

ÍNDICE PRIMERA SECCIÓN	
Decreto N° 073/DE/2023	Página 1
Decreto N° 074/A/2023	Página 1
Decreto N° 075/A/2023	Página 1
Decreto N° 076/C/2023	Página 2
Decreto N° 077/DE/2023	Página 3
Decreto N° 078/E/2023	Página 3
Decreto N° 079/E/2023	Página 3
Decreto N° 080/A/2023	Página 4
Decreto N° 081/B/2023	Página 4
Decreto N° 082/B/2023	Página 4
Decreto N° 083/B/2023	Página 5
Decreto N° 084/B/2023	Página 5
Decreto N° 085/B/2023	Página 6
Decreto N° 086/A/2023	Página 6
Ordenanza N° 6945 Promulgada por Decreto N° 150/DE/2023	Página 7

DECRETOS

DECRETO N° 073/DE/2023
VILLA CARLOS PAZ, 07 de febrero de 2023

VISTO: La solicitud realizada por la Dirección de Recursos Humanos, relativo al reconocimiento de la tarea que desempeña el agente **José Alberto ALTAMIRANO, Legajo N° 1644**, dentro de la Dirección de Seguridad, dependiente de la Secretaría de Gobierno y Coordinación; y

CONSIDERANDO: **Que** el agente mencionado viene desempeñando sus tareas con destacada dedicación y eficiencia.-

Que tal situación merece ser reconocida, otorgando la subrogancia de la Categoría 18, según lo establecido en el inciso 2) del Artículo 18° de la Ordenanza N° 840 y sus modificatorias.-

Que asimismo, a modo de estímulo se otorgará un suplemento del 10 % sobre el sueldo básico, según lo prescripto en Artículo 18°, Inciso 4) de la Ordenanza N° 840 y modificatorias.

Que este Departamento Ejecutivo emite en consecuencia la norma que dispone sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- OTORGAR al agente **José Alberto ALTAMIRANO, Legajo N° 1644**, la subrogancia de la Categoría 18 del tramo Personal Superior Administrativo, según lo establecido en el inciso 2) del artículo 18° de la Ordenanza N° 840 y sus modificatorias y un suplemento del diez por ciento (10%), previsto en el artículo 18° inciso 4) de la Ordenanza N° 840 y sus modificatorias, a partir del 01 de enero de 2023, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°.- La Dirección de Recursos Humanos, el Área de Liquidación de Haberes y el agente, tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 3°.- Previo cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto, dese intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de Ley.- Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Darío Zeino, Sec .Gobierno y Coordinación - Héctor D. Gilli, Sec. Economía y Finanzas – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-

DECRETO N° 074/A/2023
VILLA CARLOS PAZ, 07 de febrero de 2023

VISTO: El Expediente. N° 215099/2023 presentado por el Sr. Jerónimo Ávila Nores, DNI N°: 22.035.082, CEO de la Agencia de Comunicación ÁVILA NORES S.A., CUIT N°: 30-70334007-1, mediante el cual solicita autorización para el uso de espacio público, para llevar a cabo una acción promocional; y

CONSIDERANDO: **Que** el requerimiento consiste en la promoción de la cadena de comidas rápidas MC DONALD’S, mediante la realización de una “Clínica de Fútbol” en conjunto con AFA-FTI (AFA FOOTBALL TECHNOLOGY INSTITUTE) y un taller de prevención y sustentabilidad, ocupando 80mts² y dos (2) promotores.-

Que conforme a las facultades conferidas por la Ordenanza N°5753 corresponde dictar el acto administrativo que disponga sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°: AUTORIZAR a ÁVILA NORES S.A., CUIT N°: 30-70334007-1, a la ocupación precaria, transitoria y sujeta a revocación de un sector de Costanera esquina Gobernador Ferreyra, los días 11 y 12 de febrero de 2023, de 10:00 hs. a 20:00 hs., para la realización de una acción promocional de la firma MC DONALD’S, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°: La empresa se hará cargo para sí de las cargas sociales que determine la legislación vigente, deslindando toda responsabilidad al Municipio.-

Artículo 3°: NOTIFICAR al autorizado que se encuentra prohibida la distribución de folletería o volantes en la Vía Pública y la instalación de exhibidores u otro elemento de similar especie.-

Artículo 4°: La empresa en contraprestación abonará al Municipio la suma establecida conforme pautas dadas por la Ordenanza Tarifaria vigente.-

Artículo 5°: La Dirección de Seguridad, la Dirección de Recursos Fiscales, la Dirección de Servicios Públicos y el autorizado tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 6°: Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Darío Zeino, Sec .Gobierno y Coordinación – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 075/A/2023
VILLA CARLOS PAZ, 07 de febrero de 2023

VISTO: El expediente N° 213618/2022, mediante el cual, la Federación Cordobesa de Caza y Pesca a través de su representante, solicita autorización para el uso de espacio público, para realizar un evento deportivo denominado “Club Cazadores” y “Club Punilla”; y

CONSIDERANDO: Que dicho evento se desarrollará el día domingo 12 y 26 de febrero de 2023, en la Costanera del Lago San Roque y será fiscalizado por la FE.CA.PES.-

Que este Departamento Ejecutivo comparte el criterio de la Secretaría de Turismo, Deportes y Cultura de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, que acuerda con dicho pedido y, en razón de la actividad a desarrollar, considera oportuno eximir en forma total el pago de los tributos correspondientes al uso de espacio público.-

Que conforme las facultades conferidas por la Ordenanza N° 5753, corresponde emitir el acto administrativo que dispone sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°: AUTORIZAR a la Federación Cordobesa de Caza y Pesca, al uso y ocupación precaria, transitoria y sujeta a revocación de la Costanera peatonal de nuestra ciudad, Av. Atlántica (entre calles Gob. Ferreyra y Esparta), el día 12 y 26/02/2023 desde las 08:30 hs. hasta las 13:00 hs.; para la realización de un evento denominado “Verano FECAPES 2023”, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°: La Dirección de Seguridad queda facultada para realizar cortes de calles, determinar el cambio en el sentido de circulación así como la restricción del estacionamiento en calles y Avenidas y las modificaciones que resulten necesarias desde las 07:00 hs. a fin de facilitar el tránsito vehicular durante los días del evento.-

Artículo 3°: El peticionante deberá restituir los espacios utilizados en las mismas condiciones en que les fueron entregadas.-

Artículo 4°: La Federación Cordobesa de Caza y Pesca deberá cumplimentar, antes de la realización del evento, con el pago de seguro de responsabilidad civil y servicio de emergencia afectado en la zona donde se desarrolle la actividad.-

Artículo 5°: EXIMIR en forma total del pago del tributo correspondiente al uso de Espacio Público al peticionante, de conformidad al artículo 23 de la Ordenanza Tarifaria, artículo 89 inc G de la Ordenanza N° 1408 y modificatorias respectivas.-

Artículo 6°: La Secretaría de Turismo, Deportes y Cultura, la Dirección de Seguridad, la Dirección de Secretaría Privada, Prensa y Protocolo, la Dirección de Servicios Públicos y el peticionante tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 7°: Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Darío Zeino, Sec .Gobierno y Coordinación – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 076/C/2023
VILLA CARLOS PAZ, 09 de febrero de 2023

VISTO: La necesidad de realizar una adecuación presupuestaria para diferentes Secretarías Municipales; y

CONSIDERANDO: Que el Artículo 1° de la Ordenanza N° 6916, Presupuesto General de Gastos de la Administración Municipal, establece que el presupuesto fijado lo es según el detalle de los Anexos I y V, indicando las autorizaciones presupuestarias por Jurisdicción, desagregadas contablemente a nivel de Programa.

Que el Artículo 6° de dicha Ordenanza establece “*Excepto las situaciones previstas en el artículo siguiente, el Departamento Ejecutivo podrá variar las Partidas Presupuestarias de Segundo Nivel o inferior de gastos, pero no realizar compensación entre diferentes Jurisdicciones*”.

Que asimismo, el Artículo 11° de dicha Ordenanza autoriza al Departamento Ejecutivo a crear, modificar y/o fusionar las Partidas a partir del tercer nivel.

Que en consecuencia corresponde emitir el acto administrativo que dispone sobre el particular.

Por ello, en uso de sus atribuciones:

EL INTENDENTE MUNICIPAL

DECRETA

ARTICULO 1°.- MODIFICAR a partir del Tercer Nivel el Presupuesto General de Gastos en vigencia, de la siguiente manera:

JURISDIC. -SUB JURISD.	-PROGRAMA-ANEXO -INCISO-ITEM- DESCRIPC.	AUMENTA	DISMINUYE
31.15.100.1.12.227	REPUESTOS Y ACCESORIOS	\$ 2.100.000	
31.15.100.2.24.414	EQUIPOS DE TRANSPORTE TRACCIÓN Y ELEVACIÓN		\$ 2.100.000
33.01.301.1.12.211	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	\$ 1.687.000	
33.01.301.1.13.399	OTROS SERV. NO ESPECIFICADOS PRECEDENTEMENTE	\$ 567.000	
33.31.311.1.13.324	OTROS SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	\$ 10.000	
33.01.301.1.13.313.	ALQUILERES VARIOS		\$ 2.000.000
33.01.301.1.13.324	OTROS SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES		\$ 254.000
33.31.311.1.13.313	ALQUILERES VARIOS		\$ 10.000
37.01.100.1.13.311	SERVICIOS BÁSICOS	\$ 500.000	
37.70.100.1.13.324	OTROS SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	\$ 300.000	
37.01.100.1.13.314	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS Y LOCALES		\$ 500.000
37.70.100.1.13.312	ALQUILERES Y DERECHOS DE BIENES INMUEBLES		\$ 150.000
37.70.100.1.13.314	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICIOS Y LOCALES		\$ 150.000
	TOTAL	\$ 5.164.000	\$ 5.164.000

ARTICULO 2°.- ADECUAR el Nomenclador de Erogaciones conforme al Artículo 5° de la Ordenanza N° 6916, a las modificaciones aprobadas por el presente Decreto.

ARTICULO 3°.- Previo cumplimiento de lo dispuesto, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Héctor D. Gilli, Sec. Economía y Finanzas – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-

DECRETO N° 077/DE/2023
VILLA CARLOS PAZ, 09 de febrero de 2023

VISTO: La solicitud realizada por la Dirección de Recursos Humanos, relativo al reconocimiento de la tarea que desempeña el agente **Jorge Alberto RUIZ, Legajo N° 8090**, en el Departamento de Transporte de la Dirección de Servicios Públicos, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental; y

CONSIDERANDO: Que el agente viene desempeñando la tarea con destacada dedicación y eficiencia.-

Que tal situación merece ser reconocida, otorgando la subrogancia de la categoría 15 según lo establecido en el Inciso 2) del Artículo 18° de la Ordenanza N° 840 y sus modificatorias.-

Que este Departamento Ejecutivo emite en consecuencia la norma que dispone sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- OTORGAR al agente **Jorge Alberto RUIZ, Legajo N° 8090**, la subrogancia de la **Categoría 15** del tramo Personal Superior Administrativo, según lo establecido en el Inciso 2) del Artículo 18° de la Ordenanza N° 840 y sus modificatorias, a partir del 01 de enero de 2023, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°.- La Dirección de Recursos Humanos, el Área de Liquidación de Haberes y el agente, tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 3°.- Previo cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de Ley.- Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental - Héctor D. Gilli, Sec. Economía y Finanzas – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 078/E/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: La planilla de redeterminación de precios obrante a fs. 195 del Expte. N° 210512/22 y;

CONSIDERANDO: Que la Dirección de Infraestructura Urbana informa los valores de la actualización de la obra, conforme al Artículo N° 41 del Pliego de Bases y Condiciones del presente Concurso Privado.

Que de este análisis corresponde reconocer en concepto de actualización de precios la suma de **Pesos Ciento Dieciocho Mil Trescientos treinta y uno con 67/100 (\$118.331,67)**.

Que el gasto será atendido con los fondos de la partida 36.01.100.2.24.413 del Presupuesto General en Vigencia.

Que en función de lo expuesto se procede a emitir el acto administrativo que disponga sobre el particular.

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme al artículo N° 41 del Pliego de Bases y Condiciones del **LLAMADO A CONCURSO PRIVADO N°53/2022 PARA LA OBRA “MANO DE OBRA Y MATERIALES PARA LA AMPLIACIÓN DEL DEPÓSITO DE FARMACIA EN EL HOSPITAL GUMERSINDO SAYAGO DE LA CIUDAD DE VILLA CARLOS PAZ”** del Expediente N° 210512/22 a la empresa **Grupo VM Consultora Integral S.A.S.**, en la suma de **Pesos Ciento Dieciocho Mil Trescientos treinta y uno con 67/100 (\$118.331,67)** para el Certificado N°1 en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el presente, será atendido con la partida 36.01.100.2.24.413 del Presupuesto General en Vigencia.

Artículo 3°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dese intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Julio C. Niz, Sec. Salud Pública – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-

DECRETO N° 079/E/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: La planilla de redeterminación de precios obrante a fs. 204 del Expte. N° 207968/22 y;

CONSIDERANDO: Que la Dirección de Infraestructura Urbana informa los valores de la actualización de la obra, conforme al Artículo N° 42 del Pliego de Bases y Condiciones del presente Concurso Privado.

Que de este análisis corresponde reconocer en concepto de actualización de precios la suma de **Pesos Tres Millones Doscientos Cuatro Mil Trescientos Ochenta y Cinco con 13/100 (\$3.204.385,13)**.

Que el gasto será atendido con los fondos de la partida 36.01.100.1.13.314 del Presupuesto General en Vigencia.

Que en función de lo expuesto se procede a emitir el acto administrativo que disponga sobre el particular.

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme al artículo N° 42 del Pliego de Bases y Condiciones del **LLAMADO A CONCURSO PÚBLICO N°16/2022 PARA LA OBRA “MANO DE OBRA Y MATERIALES PARA LA NUEVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL HOSPITAL GUMERSINDO SAYAGO DE LA CIUDAD DE VILLA CARLOS PAZ”** del Expediente N° 207968/22 a la empresa **New Project S.A.**, en la suma de **Pesos Tres Millones Doscientos Cuatro Mil Trescientos Ochenta y Cinco con 13/100 (\$3.204.385,13)** para los Certificados N° 1 y 2 en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el presente, será atendido con la partida 36.01.100.1.13.314 del Presupuesto General en Vigencia.

Artículo 3°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dese intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Julio C. Niz, Sec. Salud Pública – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-

DECRETO N° 080/A/2023
VILLA CARLOS PAZ, 09 de febrero de 2023

VISTO: El expediente N° 215258/2023, mediante el cual, Asociación Civil Peña Boquense Villa Carlos Paz a través de su representante, solicita autorización para el uso de espacio público, para exhibir las diferentes copas obtenidas por el club; y

CONSIDERANDO: **Que** dicha acción se desarrollará los días 10 y 11 de febrero de 2023.-

Que este Departamento Ejecutivo comparte el criterio de la Secretaría de Turismo, Deportes y Cultura de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, que acuerda con dicho pedido y, en razón de la actividad a desarrollar, considera oportuno eximir en forma total el pago de los tributos correspondientes al uso de espacio público.-

Que conforme las facultades conferidas por la Ordenanza N° 5753, corresponde emitir el acto administrativo que dispone sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°: AUTORIZAR a la **Asociación Civil Peña Boquense Villa Carlos Paz**, al uso y ocupación precaria, transitoria y sujeta a revocación de la Costanera frente al puente del Centenario de nuestra ciudad sobre calle Sabattini esquina 9 de Julio, el día 10/02/2023 desde las 20:30 hs. hasta las 02:00 hs. y el día 11/02/2023 desde las 09:00 hs. hasta las 13:00 hs.; en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°: La Dirección de Seguridad queda facultada para realizar cortes de calles, determinar el cambio en el sentido de circulación así como la restricción del estacionamiento en calles y Avenidas y las modificaciones que resulten necesarias una hora antes de comenzar el evento en los días mencionados en el Artículo 1°, a fin de facilitar el tránsito vehicular durante esos días.-

Artículo 3°: El peticionante deberá restituir los espacios utilizados en las mismas condiciones en que les fueron entregadas.-

Artículo 4°: EXIMIR en forma total del pago del tributo correspondiente al uso de Espacio Público al peticionante, de conformidad al artículo 23 de la Ordenanza Tarifaria, artículo 89 inc G de la Ordenanza N° 1408 y modificatorias respectivas.-

Artículo 5°: La Secretaría de Turismo, Deportes y Cultura, la Dirección de Seguridad, la Dirección de Secretaría Privada, Prensa y Protocolo, la Dirección de Servicios Públicos y el peticionante tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 6°: Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Darío Zeino, Sec. Gobierno y Coordinación – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 081/B/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: El Expediente N° 204376/22 donde obran las actuaciones de la Concurso Privado N° 018/2022 para la Obra:

“MANO DE OBRA EJECUCIÓN DE BACHEO CON H°S° EN CALLE VARIAS DE LA CIUDAD DE VILLA CARLOS PAZ”; y

CONSIDERANDO: **Que** en razón de los informes presentados por la Inspección de la Obra, es necesario una actualización de precios efectuada en un todo de acuerdo a la Cláusula Vigésimoprimer del Contrato N° 671/2022.

Que de acuerdo a lo mencionado en el párrafo precedente y en virtud de los parámetros establecidos en el Contrato de obra referido, corresponde reconocerle la suma de Pesos Novecientos Setenta y Dos Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con Cincuenta y Nueve Centavos (\$ 972.859,59) en concepto de actualización de precios para los certificados de obra N° 5 al 7.

Que el gasto será atendido con los fondos de la Partida 37.71.711.1.13.316 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.-

Que corresponde en consecuencia emitir el acto administrativo que sustenta a la ampliación.

Por ello

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme a la Cláusula Vigésimoprimer del Contrato N° 671/2022, por la suma de **Pesos Novecientos Setenta y Dos Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con Cincuenta y Nueve Centavos (\$ 972.859,59)** en concepto de actualización de precios para los certificados de obra N° 5 al 7, emitidos por el Sr. Roda Adolfo Armando, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 1°, será atendido con la partida 37.71.711.1.13.316 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.

Artículo 3°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental - Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 082/B/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: El informe presentado por la Inspección de la Obra “PROVISION DE MANO DE OBRA PARA DESAGÜES CALLE MADRID, OBRA DE CLOACAS, ENTUBAMIENTO DE VERTIENTES”, obrante en el Expediente Nro. 209980/2022; y

CONSIDERANDO: **Que** en el mismo se solicita la ampliación y el reconocimiento de trabajos adicionales solicitados por la Dirección de Obras Públicas.

Que en el transcurso de la obra produjo la aparición de un nuevo cauce subterráneo entre la parcela 42-02-004-012 y el establecimiento escolar IEM San Andrés. Esto género, que se deba realizar un brazo al entubamiento de 15 mts. de longitud sobre la vereda frente al mencionado establecimiento. Por otra parte, por Ordenanza N° 5464 del año 2011 se autorizaba al Sr. Walter Sarmiento a la ocupación de la vereda para la realización de obras tendientes al escurrimiento de agua que aflora de napas subterráneas y vertientes, provocando esto la aparición de un nuevo cauce en el sector de vereda pero esta vez es superficial

desde la propiedad hacia la calle Madrid, por lo que se realizará un ramal hacia el entubado principal, situación que se repite también en la propiedad 42-02-005-023.

Que existen adicionales a la obra los cuales son Materiales a proveer por el Contratista para la concreción de las obras necesarias descritas anteriormente.

Que la situación descripta está contemplada en la Ley Provincial de Obras Públicas N° 8614 y modificatorias, que prevé ampliaciones de obra de hasta en un 30% con el consentimiento de la contratista.

Que obra a fs. 115 el consentimiento de la Contratista.

Que la presente ampliación es de un porcentaje del 10,49% con un porcentaje total del 29,60% incluidas las ampliaciones autorizadas por Decreto N° 750/B/22. Los Adicionales de obra representan el 8,20% y el porcentaje total del 29,50%.

Que el plazo para la realización de estos trabajos será de en 15 días a partir del replanteo de los ítems a ejecutar.

Que en consecuencia se emite el acto administrativo pertinente.

Por ello

EI INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- Aprobar la ampliación de trabajos a ejecutar y el presupuesto de la Obra “PROVISION DE MANO DE OBRA PARA DESAGÜES CALLE MADRID, OBRA DE CLOACAS, ENTUBAMIENTO DE VERTIENTES”, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente, por un monto de Pesos Un Millón Treinta y Ocho Mil Quinientos (\$ 1.038.500,00) según el siguiente detalle:

ITEM	DESIGNACION	CONTRATADO	A EJECUTAR	UNIDAD	DIFERENCIAS
1	Rotura y Extracción de Pavimento Existente	654,28	694,28	m2	Aumenta 40
2	Colocación de Caño de Cloacas diam. 200mm incluye tapada y provision de cama de arena	199,9	199,9	ml	0
3	Colocación de Caño de Cloacas diam. 110mm incluye tapada y provision de cama de arena	96,5	96,5	ml	0
4	Ejecucion de Bocas de Registro de Cloacas, tapas de HT* provistas por el Municipio	6	7	Un.	Aumenta 1
5	Desague para vertiente 1,40x0,90 incluye excavacion	170,4	195,4	ml	Aumenta 25
6	Ejecucion de Sumideros SV2	6	6	Un.	0
7	Colocación de carfeta de agua PEAD diam. 200mm Clase 10 incluye tapada	0	0	ml	0
8	Reparación de pavimento con malla 15x15	439,72	479,72	m2	Aumenta 40
9	Limpieza de alcantarilla transversal y longitudinal	1	1	gl	0
10	Demolicion y colocacion de caño de desague en camara	1	1	Un.	0
11	Ejecucion de Cordon Rectificacion de curva	15	15	ml	0

Artículo 2°.- Aprobar los trabajos adicionales y en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente, por un monto de Pesos Ochocientos Once Mil Novecientos Setenta (\$ 811.970,00) según el siguiente detalle:

ITEM	DESIGNACION	Contratado	A Ejecutar	UNIDAD	Aumenta
12	Provision de nylon para hormigonado de base	5	2	gl	Aumenta 3
13	Provisione mediasombra para separacion de filtro	2	3	Rollos	Aumenta 1
14	Provision de granca para filtro y distribucion	20	28	m3	Aumenta 8
15	Provision de hierro diam 8 mm faltantes	60	120	barros	Aumenta 60
16	Provision de malla sinta	45	55	Un.	Aumenta 10
17	Viguetas de 1,40 ml	55	155	Un.	Aumenta 100
18	Viguetas de 2,40 ml	100	100	Un.	0
19	Tapas de Cemento para sumideros en vereda	8	9	Un.	Aumenta 1
20	Provision de Chapa Cantonera de 2,40 ml	6	6	Un.	0
21	Provision de Ladrillos Comunes	650	1475	Un.	Aumenta 825
22	Provision de Bloques de Hormigon	580	1080	Un.	Aumenta 500

Artículo 3°.- El monto correspondiente a la ampliación Pesos Un Millón Treinta y Ocho Mil Quinientos (\$ 1.038.500,00) será atendido por la Partida 37.01.100.2.60.614 y los adicionales de obra asciende a la suma de Pesos Ochocientos Once Mil Novecientos Setenta (\$ 811.970,00) por la Partida 37.01.100.2.24.413 del Presupuesto General de Gastos.

Artículo 4°.- Ampliar el plazo contractual a la firma BORA VIAL S.R.L. en 15 días a partir del replanteo de los ítems a ejecutar.

Artículo 5°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental - Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 083/B/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: El Expediente N° 209980/22 donde obran las actuaciones de la Obra: “PROVISION DE MANO DE OBRA PARA DESAGÜES CALLE MADRID, OBRA DE CLOACAS, ENTUBAMIENTO DE VERTIENTES”; y

CONSIDERANDO: Que en razón de los informes presentados por la Inspección de la Obra, es necesario una actualización de precios efectuada en un todo de acuerdo a la Cláusula Vigésimoprimer del Contrato N° 1093/2022.

Que de acuerdo a lo mencionado en el párrafo precedente y en virtud de los parámetros establecidos en el Contrato de obra referido, corresponde reconocerle la suma de Pesos Trescientos Dieciocho Mil Ciento Veintisiete con Treinta y Dos Centavos (\$ 318.127,32) en concepto de actualización de precios para los certificados de obra N° 2 y 3.

Que el gasto será atendido con los fondos de la Partida 37.01.100.2.24.413 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.

Que corresponde en consecuencia emitir el acto administrativo que sustenta a la ampliación.

Por ello

EI INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme a la Cláusula Vigésimoprimer del Contrato N° 1093/2022, por la suma de **Pesos Trescientos Dieciocho Mil Ciento Veintisiete con Treinta y Dos Centavos (\$ 318.127,32)** para los certificados de obra N° 2 y 3, emitidos por Bora Vial S.R.L., en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 1°, será atendido con la partida 37.01.100.2.24.413 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.

Artículo 3°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental – Carla A. Montemurro a/c de Oficialía Mayor -

DECRETO N° 084/B/2023
Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: El Expediente N° 197505/21, donde obran las actuaciones de la Obra “RED COLECTORA, ESTACION DE BOMBEO EB28 Y CAÑERÍA DE IMPULSION DE VILLA CARLOS PAZ”, y;

CONSIDERANDO: Que conforme a la valuación de actualización de precios efectuada corresponde reconocerla en un todo de acuerdo a la Cláusula Vigésimoprimer del Contrato N° 783/21, por la suma de Pesos Cuatrocientos Cincuenta y Tres Mil Cuatrocientos Sesenta y Nueve con Sesenta y Dos Centavos (\$ 453.469,62) para el Certificado N° 12.-

Que el gasto será atendido con los fondos de la Partida 37.01.100.2.60.614 del Presupuesto General en vigencia.-

Que en función de lo expuesto se procede a emitir el acto administrativo que disponga sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones:

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme a la Cláusula Vigésimoprimera del Contrato N° 783/21 de la Obra: "RED COLECTORA, ESTACION DE BOMBEO EB28 Y CAÑERÍA DE IMPULSION DE VILLA CARLOS PAZ"; en la suma de **Pesos Cuatrocientos Cincuenta y Tres Mil Cuatrocientos Sesenta y Nueve con Sesenta y Dos Centavos (\$ 453.469,62)** para el Certificado N° 12 emitido por Dromos S.A., en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el presente, será atendido con la partida 37.01.100.2.60.614 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.

Artículo 3°.- Previo cumplimiento de lo dispuesto en el presente, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de Ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental - Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

DECRETO N° 085/B/2023

Villa Carlos Paz, 09 de febrero de 2023

VISTO: El Expediente N° 205047/22 donde obran las actuaciones de la Concurso Privado N° 024/2022 para la Obra: "EJECUCIÓN DE BACHEO DE URGENCIAS PARA REPARACIONES DEL SERVICIO DE AGUA Y VARIAS"; y

CONSIDERANDO: Que en razón de los informes presentados por la Inspección de la Obra, es necesario una actualización de precios efectuada en un todo de acuerdo a la Cláusula Vigésimoprimera del Contrato N° 693/2022.

Que de acuerdo a lo mencionado en el párrafo precedente y en virtud de los parámetros establecidos en el Contrato de obra referido, corresponde reconocerle la suma de Pesos Trescientos Ochenta y Un Mil Setecientos Veintitrés con Cincuenta y Nueve Centavos (\$ 381.723,59) en concepto de actualización de precios para los certificados de obra N° 4 y 5.

Que el gasto será atendido con los fondos de la Partida 37.70.763.1.13.316 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.-

Que corresponde en consecuencia emitir el acto administrativo que sustenta a la ampliación.

Por ello

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- RECONOCER la actualización de precios, conforme a la Cláusula Vigésimoprimera del Contrato N° 693/2022, por la suma de **Pesos Trescientos Ochenta y Un Mil Setecientos Veintitrés con Cincuenta y Nueve Centavos (\$ 381.723,59)** en concepto de actualización de precios para los

certificados de obra N° 4 y 5, emitidos por el Sr. Roda Adolfo Armando, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.

Artículo 2°.- El gasto que demande el cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 1°, será atendido con la partida 37.70.763.1.13.316 del Presupuesto General de Gastos en vigencia.

Artículo 3°.- Previo al cumplimiento de lo establecido en el presente, dése intervención al Tribunal de Cuentas para su visación en los términos de ley. Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental - Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor -

DECRETO N° 086/A/2023

VILLA CARLOS PAZ, 10 de febrero de 2023

VISTO: El expediente N° 214495/23, presentado por la Sra. Evangelina Elizabeth López, DNI N° 29.308.634, mediante el cual solicita autorización para el uso de espacio público; y

CONSIDERANDO: Que el requerimiento consiste en la realización de una obra de teatro y una merienda para los vecinos de Barrio Colinas, a realizarse el próximo 11 de febrero en nuestra Ciudad.-

Que conforme las facultades conferidas por la Ordenanza N° 5753, corresponde emitir el acto administrativo que dispone sobre el particular.-

Por ello:

EL INTENDENTE MUNICIPAL, en uso de sus atribuciones

DECRETA

Artículo 1°.- AUTORIZAR a la Sra. Evangelina Elizabeth López, DNI N° 29.308.634, al uso y ocupación precaria, transitoria y sujeta a revocación de la Plaza Colinas, ubicada en la intersección de las calles Roma y Montecatini de nuestra Ciudad, el día sábado 11 de febrero 2023, entre las 16:00hs. y las 19:00hs., para realizar una obra de teatro, en un todo de acuerdo a los Considerandos del presente.-

Artículo 2°.- La Dirección de Seguridad queda facultada para realizar cortes de calles, determinar el cambio en el sentido de circulación, así como la restricción del estacionamiento en calles y Avenidas y las modificaciones que resulten necesarias a fin de facilitar el tránsito vehicular durante el evento.-

Artículo 3°.- La Dirección de Cultura, la Dirección de Seguridad, la Dirección de Servicios Públicos y la peticionante tomarán conocimiento de lo dispuesto en el presente.-

Artículo 4°.- Protocolícese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Fdo.: H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal – Darío Zeino, Sec. Gobierno y Coordinación – Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor –

ORDENANZAS

ORDENANZA N° 6945
Villa Carlos Paz, 02 de marzo de 2023

EL CONCEJO DE REPRESENTANTES
DEL MUNICIPIO DE VILLA CARLOS PAZ
Sanciona con fuerza de

ORDENANZA

ARTÍCULO 1°.- APROBAR los Pliegos de Bases y Condiciones y Pliegos Particulares de Especificaciones Técnicas para los llamados a LICITACIÓN PÚBLICA correspondientes al "PROGRAMA DE OBRAS 2023 – CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS MIGUEL MUÑOZ "A", MIGUEL MUÑOZ "B", EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN", autorizadas por Ordenanza N° 6940, que como Anexo forman parte de la presente.-

ARTÍCULO 2°.- FACULTAR al Departamento Ejecutivo Municipal a llamar a Licitación Pública, fijar fecha, hora y lugar para la apertura de propuesta Adjudicación y Contratación del "PROGRAMA DE OBRAS 2023 – CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS MIGUEL MUÑOZ "A", EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN", conforme a la documentación del Artículo 1°.-

ARTÍCULO 3°.- GIRAR al Departamento Ejecutivo Municipal para su promulgación.-

LICITACIÓN PÚBLICA
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO y ESTACION DE BOMBEO".-

Artículo 1°.- Objeto de la Licitación:
El presente llamado tiene por objeto la contratación del Proyecto, Mano de Obra y Materiales necesarios para la ejecución de la Obra **"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO y ESTACION DE BOMBEO".-**

Artículo 2°.- Procedimiento de Contratación:
La Obra será contratada mediante Licitación Pública de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza de Contabilidad y Presupuesto N° 1511 y modificatorias (especialmente desde los Art. 66° al 85°), y Decretos Reglamentarios.

Artículo 3°.- Consultas:
La Municipalidad de Villa Carlos Paz, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, responderá las consultas que se le formulen acerca de la interpretación de los documentos de la Licitación, hasta (3) tres días corridos antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas.
Dichas consultas deberán ser presentadas por escrito o vía mail, con claridad suficiente para conocer su alcance, serán respondidas vía mail y se remitirán simultáneamente a todos los que hayan adquirido los pliegos, quienes acusarán el respectivo recibo y pasarán a formar parte del Pliego si se considerase necesario. En dichas circulares vía mail no se consignará el nombre del consultante.

Artículo 4°.- Terminología:
A los efectos de la aplicación del Pliego y todo otro documento contractual, se emplearán las siguientes denominaciones:
Municipalidad: Por Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

Órgano de Aplicación: Se refiere a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental.

Dirección Técnica: Profesional que tendrá a su cargo ejercer la misma con los alcances y obligaciones que fija este pliego.

Inspección de la Obra: Profesional que actúa en este carácter, designado y en representación de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, con todas las atribuciones que surjan del presente pliego para realizar el control de ejecución y la certificación de trabajos en conjunto con la Dirección Técnica.

Oferente: Por la persona jurídica o física que formula la oferta o propuesta.

Adjudicatario o Contratista: Por la empresa que resulte adjudicataria de los trabajos y suscriba el contrato obligándose a tomar a su cargo la ejecución de la Obra, y que será representada técnicamente por un profesional habilitado, designado a tal fin como representante técnico de la Empresa.

Propuesta: Comprende tanto la Presentación como la Oferta Económica de un adquirente de Pliegos para ejecutar la obra.

Contrato: Instrumento suscripto por las partes, que ratifica y complementa el conjunto de los documentos técnicos, legales, normativos y de condiciones y en el cual se establece el domicilio legal de las partes, fecha de Contrato, Sistema de Contratación, la jurisdicción de los Tribunales de Justicia donde las partes recurrirán en caso de divergencias y demás condiciones contractuales.

Comisión de Adjudicación: Funcionarios que tendrán a su cargo estudiar la documentación respecto de la presentación, evaluar la oferta económica y proponer al Departamento Ejecutivo el orden de mérito.

Artículo 5°.- Presupuesto Oficial:
Presupuesto Oficial: El Presupuesto Oficial de la presente Obra, asciende a la suma de Pesos: CIENTO TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CON CERO CTVS. (\$136.242.500,00), el que incluye Proyecto, Mano de Obra, Materiales y todos los conceptos comprendidos en el presente Pliego.

Este Presupuesto Oficial contempla la ejecución de los trabajos en suelo natural o en roca, previéndose el precio del módulo en roca de hasta un 45% más que el precio del módulo en suelo.

El monto final de la obra surgirá de lo efectivamente ejecutado y certificado, según sea el tipo de terreno, no dando lugar a reclamo alguno a la contratista, siempre que la cantidad de metros no sea inferior al 20 % de lo estimado en el presente pliego.

Asimismo, para el caso en que el monto final de obra sea inferior a lo contratado, La Municipalidad podrá ampliar la cantidad de obra hasta alcanzar el monto contratado.-

Artículo 6°.- Fuente de financiamiento y forma de pago:
El financiamiento de la obra **"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO Y ESTACIÓN DE BOMBEO"**, estará a cargo de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, quien abonará de acuerdo a las cantidades visadas y aprobadas por la Dirección Técnica / Inspección. La forma de pago será conforme a los medios de pago utilizados por el Municipio, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 41° del presente Pliego.

Artículo 7°.- Características de las Obras y Sistema de Contratación

7.1 Conformación de la Obra:
La obra a realizar, de acuerdo al proyecto, está conformada en general por las siguientes partes a saber:

- 1.929 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm
- 870 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm
- 29 Bocas de registro
- 1 Estación de Bombeo

7.2 Módulo de la Obra:

Se define como MÓDULO DE OBRA aquella unidad integrada por la totalidad de materiales, mano de obra, equipos y servicios necesarios para la instalación en la vía pública de UN METRO LINEAL DE CAÑERÍA PRINCIPAL DE RED CLOACAL EN SERVICIO, DE ACUERDO AL PROYECTO DE OBRA Y CONFORME A LA SIGUIENTE SECUENCIA CONSTRUCTIVA:

- 1. Remoción de solado existente.
- 2. Excavación de zanja para alojamiento de cañerías hasta una profundidad mínima de 1.40m por el ancho necesario.
- 3. Nivelación del fondo de la zanja.
- 4. Provisión, Acarreo y Colocación de cama de arena para asiento de la cañería.
- 5. Provisión de cañerías y accesorios de P.V.C. diámetro 160 mm y diámetro 110 mm.
- 6. Realización de tareas de conexiones necesarias para la continuidad del sistema de cañerías principales diámetro 160 mm y acometidas domiciliarias diámetro 110mm.
- 7. Realización de pruebas de hidráulicas exigidas por el P.E.T.P.
- 8. Cobertura de cañerías.
- 9. Relleno y compactación de la zanja.
- 10. Reposición de solados removidos con materiales idénticos a los originales.
- 11. Retiro de escombros excedentes y limpieza de Obra.

7.3 Equivalencias:

A los fines de la certificación, se establece el siguiente cuadro de equivalencias al Módulo de Obra, con las partes que conforman la misma según 7.1

REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO Y ESTACION DE BOMBEO	
MONTO PRESUPUESTO OFICIAL \$ 136.242.500.-	
ANALISIS DE PRECIO MODULADO PARA LICITACION Y CERTIFICACION - ARTICULO 7.3	

ITEM	DESIGNACIÓN	UD	PRECIO UNITARIO [\$ /ud] MODULO DE OBRA SUELO NATURAL	COEF. DE EQUIVALENCIA AL MODULO DE OBRA
1	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 160 mm. P.V.C. (prof. 1.40m)	ml.	\$ 28.000,00	1
2	Provisión, Acarreo y Colocación de Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas en P.V.C. 110 mm.	ml.	\$ 24.920,00	0.89
3	Provisión, Acarreo y Colocación de todos los materiales y mano de obra para construcción de Bocas de Registro	Ud.	\$ 252.000,00	9
4	ESTACIÓN DE BOMBEO	Ud	\$ 32.492.000,00	1.160
	Provisión, Acarreo y Colocación de Cañerías de Impulsión, Diámetro 110 mm	ml	\$31.500,00	1.125

7.4 Contratación de la Obra:

Se contratará por MODULO DE OBRA, siendo este, la unidad de medida de certificación conforme a la definición establecida en el Art. 7.2. Así también se certificarán todos los ítems intervinientes, conforme al cuadro de equivalencias establecido en el Art. 7.3, siendo las obras a contratar un conjunto indivisible que será adjudicado a un solo oferente.

La obra se materializará en sectores del barrio EL FANTASIO (Y ESTACIÓN DE BOMBEO) de Villa Carlos Paz, en tramos de las siguientes calles:

Rio de la Plata, Goya, Gran Bretaña, Ingres, Hipócrates y Av. Perito Moreno.

Artículo 8º.-Plazo de Ejecución:

Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución de la presente obra será de SESENTA (60) días, contados a partir del Acta de Inicio de Obra.-

Todos los plazos se computarán en días corridos, salvo cuando expresamente se disponga en este pliego lo contrario. –

Artículo 9º.-Acceso al Pliego

Se adopta un sistema para acceso al pliego de licitación totalmente electrónico.

El presente Pliego y demás documentos de la Licitación, quedan a disposición de los interesados y podrán consultarse a través de la página de la Municipalidad de Villa Carlos Paz www.villacarlospaz.gov.ar.

Quedando garantizado el acceso de los interesados a la pestaña de la página web y sus pliegos, así como la formulación de consultas y otros mecanismos que permitan garantizar la transparencia.

Los interesados en la presente licitación por cualquier duda o consulta referida al presente pliego deberán realizarla por escrito, mediante nota firmada por representante debidamente autorizado y dirigida a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, presentarla en mesa de entradas de esta Municipalidad. En todos los casos deberá manifestar que ha tomado conocimiento del pliego y constituir un domicilio real en la ciudad de Villa Carlos Paz, a donde se cursarán las respuestas correspondientes., Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico de la empresa, adonde serán válidas las respuestas comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-

Todos los interesados deberán obligatoriamente constituir domicilio real en la ciudad mediante el procedimiento antes mencionado a los fines de recibir copia de las respuestas a las dudas o consultas realizadas por los otros interesados. La no constitución de domicilio en las formas dispuesta eximirá al Municipio de la obligación de informarlos e impedirá cualquier reclamo que eventualmente se pudiere formular por esa razón.

Artículo 10º.-Disposiciones que Rigen la Contratación:

- a) La Ordenanza que apruebe el presente Pliego.
- b) Ordenanza N° 358 y modificatorias
- c) Ordenanza N° 1511 y modificatorias (Contabilidad y Presupuesto)
- d) Los Pliegos:
 - 1.- El Pliego de Bases y Condiciones Generales.-
 - 2.-El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para ejecución de redes colectoras cloacales
 - 3.-Pliego General para la Ejecución de Pavimentos de Hormigón de la Municipalidad de Córdoba.-
 - 4.- Proyecto de Reglamento CIRSOC 201 y sus modificaciones.
- e) Ley de Obras Públicas N° 8614, modificatorias y Decretos Reglamentarios.-
- f) El Contrato de Obra
- g) Los Planos adjuntos al Pliego y Anexos.
- h) La ley de Colegiación de Ingenieros Civiles Ley 7674
- i) Ordenanza 5500 (Anexo: PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES para TRABAJOS de INTERVENCIÓN en CALZADAS y/o VEREDAS)

Artículo 11º.-Forma de presentación de las ofertas:

La presentación de las ofertas se efectuará bajo sobre cerrado (Sobre Externo) sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente y que llevará como única leyenda la siguiente:

CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO y ESTACION DE BOMBEO
Apertura Día...../..... / 2023

Dentro del Sobre externo se ubicará la documentación especificada en el Artículo 12° del presente y en el Sobre interno la oferta económica y demás documentación correspondiente en su interior. Este último sobre deberá presentarse cerrado y lacrado, con la siguiente leyenda: **SOBREINTERNO-OFERTAECONÓMICA** (conforme a la planilla de cotización)

- No deberá omitirse el nombre y dirección del oferente, para posibilitar la devolución del Sobre Interno sin abrir, en caso de que la documentación presentada en el Sobre Externo haya hecho inadmisibles las ofertas.
- Las propuestas deberán estar escritas en idioma castellano y en formato digital, se presentarán por duplicado, sin enmiendas, ni entrelíneas o testado o salvado formalmente al final.
- Para que sea válida su concurrencia, el Proponente deberá depositar por sí o por interpósita persona, en horas hábiles de oficina, el sobre cerrado y lacrado en la Dirección de Modernización y Gestión de Calidad hasta las 1:00hs. antes de la hora del día y hora fijados para el acto de apertura de la Licitación Pública, conteniendo los documentos que se enumeran en el Artículo 12°.
- Todos aquellos Sobres que no reúnan las condiciones establecidas en el presente pliego o que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día u hora fijados para la presentación, serán devueltos de inmediato, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza. Sólo se permitirá una tolerancia a la hora fijada, de Diez (10) minutos para efectuar la presentación.
- Los interesados en la Licitación, deberán constituir domicilio especial dentro del radio de la Ciudad de Villa Carlos Paz, donde serán válidas las notificaciones por parte de la Municipalidad. Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico la empresa, adonde serán válidas las comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-
- Los ejemplares se identificarán con los sellos "ORIGINAL", "DUPLICADO".
- Cuando la Comitante especifique formularios para la presentación de las ofertas, las propuestas deberán presentarse en esos formularios o en copias de los mismos.
- En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original" sobre los demás.
- La documentación presentada estará firmada en cada una de sus fojas, anversos y reversos, si correspondiere, por representante legal y el representante Técnico de la empresa o quien el respectivo poder faculte, el cual se acompañará con la presentación, sin enmiendas entrelíneas o testado debidamente salvado al final.-
- Si dos o más personas o sociedades ofertaran en forma conjunta, deberán estar constituidas como UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS y debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio, presentar la documentación a sus nombres y subscriptas por sus

representantes autorizados, debiendo manifestar por ESCRITO en la propuesta, que las mismas asumen ante la Municipalidad de Villa Carlos Paz, la responsabilidad en forma mancomunada y solidaria, tanto en la ejecución de la Obra, como en la totalidad de las obligaciones emergentes del contrato a celebrarse, debiendo registrarse para ello por la Ley respectiva a todos los efectos contractuales emergentes de esta Licitación.

- La presentación de la Propuesta implica que los Proponentes han estudiado cuidadosamente los documentos de la Licitación y que obtuvieron todos los datos e informes necesarios para proyectar y construir la obra correctamente durante el período de ejecución con lo que asumen la responsabilidad absoluta y exclusiva en caso de adjudicación. No se admitirán por lo tanto, con posterioridad al acto de apertura de las propuestas, reclamo alguno fundado en deficiencias de información.
- No se admitirán más propuestas que las presentadas en mano, rechazándose las remitidas por correo o cualquier otro procedimiento distinto al previsto.
- No podrán ser contratados los oferentes comprendidos en los siguientes casos:
 - a. Las Sociedades, o sus directores o Gerentes que se encuentren con inhabilidades civiles o inhabilidades penales vigentes.
 - b. Las Sociedades en las que en los dos últimos años a la fecha hayan actuado como Directores, Gerentes, Administradores o Apoderados, personas físicas que actualmente se desempeñen como funcionario o agente de la Administración Municipal.
 - c. Las Empresas en estado de Convocatoria de Acreedores, Quiebra o Liquidación.
 - d. Las Empresas deudoras morosas del Estado Municipal por obligaciones emergentes de contrataciones con éste.
 - e. Los condenados a cualquier clase de pena por delito de falsedad, estafa o contra la propiedad. En caso de encontrarse procesados por esos delitos, la inhabilitación rige hasta el momento de absolución o sobreseimiento.
 - f. Los que habiendo contratado con algún municipio en los últimos diez años hayan sido objeto de suspensiones, inhabilitaciones o rescisiones culpables.
 - g. Estar condenado por causas criminales.

Artículo 12°.-Documentos de la Presentación que integrará la oferta :
Se exigirá para la Propuesta la documentación que a continuación se detalla:

CONTENIDO DE LOS SOBRES

Sobre Externo conteniendo:

- 1.- Pliego de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y todas las aclaraciones emitidas por la Municipalidad de Villa Carlos Paz, Con o Sin Consulta, durante el llamado a Licitación, firmado en todas sus fojas por el oferente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el presente y adjuntando Certificación de las firmas por Escribano Público, en un sólo acto.
- 2.- Solicitud de Admisión de acuerdo al siguiente modelo:
SOLICITUD DE ADMISIÓN

Al Señor Intendente Municipal
De la ciudad de Villa Carlos Paz
S-----/-----D

El/los que suscriben con domicilio real en (provincia de Córdoba), solicita/n ser admitidos en el Llamado a Licitación Pública para la Obra: "CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS

CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN, a realizarse el día.....del mes dedel año.....a las.....horas-

ADJUNTAN: (descripción de la documentación que se adjunta).-

Lugar y fecha – firma del/los proponente/s
Documento de identidad N°

3.- Garantía de la Oferta:

Equivalente al uno por ciento (1 %) del Presupuesto Oficial, la que podrá constituirse por cualquiera de las siguientes formas:

-Depósito en efectivo por caja recaudadora de Tesorería Municipal.

-Fianza Bancaria

-Seguro de caución otorgado por compañía autorizada al efecto por el organismo nacional competente.

4.- Recibo original de adquisición del Pliego o copia autenticada por Escribano Público, extendido por la Tesorería Municipal y a nombre del Oferente.

5.- Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, teniendo en cuenta lo prescripto en los artículos 84° y 85° de la Ord. 1511 y modificatorias y Decreto reglamentario N° 163 /98 o el que rija al momento de la presentación.-

6.- Declaración jurada que no se encuentra incurso en las prohibiciones establecidas en el Art 11. Se deja constancia que la totalidad de la documentación que debe contener la PROPUESTA (Presentación y Oferta Económica), será analizada por el Municipio, reservándose el derecho de verificar la autenticidad de los antecedentes y documentación que hayan sido suministrados por los Oferentes, pudiendo requerir toda otra información aclaratoria que a su solo juicio estime necesaria.-

7.- El Contrato de formación de la U.T.E., si correspondiere, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Art. 11° del presente pliego (párrafo décimo). Declaración Jurada.

Además deberán presentar, de la documentación que avale la formación de la UTE, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo, mediante certificación de Escribano Público y debidamente legalizado; como así también la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Municipalidad de Villa Carlos Paz, el nombre y domicilio del representante de la UTE, el porcentaje de participación en la distribución de los resultados (ingresos y gastos) de cada uno de sus miembros. La inscripción de este Contrato en la Inspección General de Justicia podrá realizarse con posterioridad a la pre adjudicación de la Obra, debiendo acreditar la agrupación de empresas pre adjudicatarias, la iniciación del trámite dentro del tercer día de notificada la citada pre adjudicación, caso contrario tal agrupación perderá todo derecho, y se pre adjudicará la obra a la empresa o agrupación que siga en orden de prelación.

8.- Constancia de Habilitación y Capacidad económica - financiera
Constancia de

Registro de Constructores de Obra Pública (ropyce), en el cual conste la habilitación y capacidad económica- financiera, vigente a la fecha de apertura de los sobres, en un todo de acuerdo a lo establecido en el anexo I del dec. 1419/2017 y el dec. 108/2018, como asimismo y además seguro de caución equivalente al cinco por ciento (5%) de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y la capacidad económica - financiera.

Quedarán exceptuados de constituir la caución referida aquellos interesados que posean una capacidad económica financiera igual o superior a dicho presupuesto y cumplimentaren tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 108/2018.-

Si el oferente no cumplimentare al menos tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único pero si contare con la capacidad económica - financiera, deberá presentar al

momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial total de la obra.

Cuando el monto de la oferta del interesado supere el presupuesto total de la obra y su capacidad económica - financiera no alcance a cubrir dicho monto, el interesado deberá integrar el seguro de caución por la diferencia al momento de la adjudicación, de acuerdo a lo establecido en el Dec. 108/2018. Dicho seguro de caución deberá ser presentado al momento de la adjudicación, de acuerdo lo establecido por el Decreto 108/2018.-

9.- Nómina de obras similares a la presente, ejecutadas y en ejecución por la Empresa. El Oferente está obligado a presentar conjuntamente con su propuesta la nómina de obras que tiene contratadas con otras entidades públicas y/o privadas a la fecha de presentación; en la misma se indicará: Comitente, monto contractual y fecha de terminación según contrato.

10.- Nómina de personal técnico, de conducción y operarios con los antecedentes correspondientes, según planilla del ANEXO I, y curriculum vitae del personal clave ANEXO II.

11.- Listado de maquinarias y equipos con los que cuenta la Empresa y que serán afectados a la Obra ANEXO V.

12.- Plan de Trabajo: memoria descriptiva de la metodología constructiva de la Obra, indicando etapas, plazos de ejecución, técnicas constructivas y todo aquel elemento que considere de interés aportar. En caso de resultar adjudicatario, el citado Plan de Trabajos podrá ser readecuado si así lo estima conveniente la Municipalidad. El Plan de Trabajos será desarrollado por ítem, pudiendo agregarse para su mejor comprensión, si se estima necesario, un plan por Frentes de Obra de obra. El Plan de Trabajos será acompañado por la correspondiente Curva de Inversiones Porcentuales, sin valorizar. Deberá acompañarse además con el Plan de Acopio, si corresponde, que conjuntamente con el Plan de Trabajos deberá constituir un todo orgánico que permita apreciar el desarrollo de la obra. Queda aclarado, que si el Plan presentado no resulta coherente con la metodología descripta en el punto 22 del presente Artículo, y con los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá, sin más trámite, rechazar la oferta.

13.- Planillas de antecedentes del Oferente, de acuerdo a los **Anexos III, IV** de este Pliego, las que reunirán el carácter de Declaración Jurada.

14.- Certificación de los Comitentes, respecto al cumplimiento de plazos y calidad de las obras ejecutadas y en ejecución, que el Oferente incluye en sus antecedentes en original o fotocopia autenticada.

15.-Deberá adjuntar una Declaración Jurada de no haber alterado ni los documentos de licitación ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta.

16.- Declaración de aceptación para cualquier cuestión judicial y/o extrajudicial que se suscite entre las partes, de la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Provincia de Córdoba, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que pudiera corresponder.

17.- Nota suscripta por el oferente, con carácter de declaración jurada, en la que denuncie: a) La subsistencia de los datos de su inscripción en el Registro de Proveedores; b) La inexistencia de incompatibilidades y/o impedimentos para ser contratista municipal; c) Domicilio especial a los fines de la contratación (resultando válido para tales fines el correo electrónico). - Designación del Representante Técnico con la debida aceptación de este y su respectiva constancia de inscripción en el Consejo Profesional de Ingeniería de su jurisdicción.

18.- Propuesta técnica conteniendo: metodología detallada para la ejecución de cada ítem o tarea a realizar, memoria descriptiva, Memoria de Equipos a utilizar.

19.-Queda aclarado que, si la propuesta técnica no resulta adecuada a los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá rechazar la oferta sin más trámite.

20.-Planillas de datos garantizados de los materiales, equipos a proveer y todo requisito solicitado de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Deberán volcar los datos, presentando en forma completa.

21.- Declaración Jurada de haber efectuado la visita al emplazamiento de las obras.

Sobre Externo conteniendo: PROPUESTA ECONÓMICA

PLANILLA DE COTIZACION

Licitación Pública N° Obra: : CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO y ESTACION DE BOMBEO (Cantidad hipotética: 1.929 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 870 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 29 Bocas de registro y 1 Estación de Bombeo	
Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 136.242.500,00),	
<p>..... abajo firmantes con domicilio legal constituido en la calle de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios : no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos</p> <p>Precio del Modulo en Suelo (\$)</p> <p>Precio del Modulo en Roca (\$)</p> <p>Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) por la suma de Pesos (\$).- El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por (.....) días. Lugar y Fecha Firma del Proponente Firma del Representante Técnico</p>	

LA COTIZACIÓN OFRECIDA PARA EL MODULO EN SUELO, SERÁ EL ÚNICO ELEMENTO A CONSIDERAR PARA LA COMPARACIÓN CON LAS DEMÁS OFERTAS A LOS FINES DE LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN. EL VALOR DEL MODULO EN ROCA, SERA A LOS FINES DE LA CERTIFICACIÓN, Y NO PODRÁ EXEDER EL 45 % DEL VALOR DEL MODULO EN SUELO

La Comitente podrá solicitar las aclaraciones o ampliaciones de información que considere necesarias, siempre que esto no signifique una modificación de la oferta, ni altere el principio de igualdad entre los oferent

Artículo 13°.- Apertura de Sobres

En la Ciudad de Villa Carlos Paz, en el lugar, día y hora indicados, y publicados en el aviso de la Licitación, en acto público, se procederá a la apertura de los Sobres de todas las propuestas presentadas, conforme el procedimiento establecido en el presente pliego.

Se verificará que el oferente haya incluido en el Sobre Externo, toda la información detallada en el artículo 12°, de no ser así, se dejará constancia en el Acta de Apertura correspondiente y se procederá a rechazar sin más trámite las propuestas que no presenten la Garantía de Mantenimiento de Oferta, a continuación se procederá a la apertura del sobre interno: PROPUESTA ECONOMICA, se verificará la admisibilidad de lo presentado en el sobre y se leerá en voz alta el nombre del oferente, oferta económica y las ofertas alternativas en caso que las hubiere. Asimismo, será requisito de admisibilidad el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 11° última parte del presente pliego (incisos "a" a "f" inclusive), por lo que de verificarse la existencia de alguna de las causales, la propuesta correspondiente será rechazada sin otro trámite. La omisión de la restante documentación, siempre que no sea considerada causal de desestimación, según lo indicado en el presente pliego, podrá ser subsanada dentro de los tres (3) días hábiles administrativos contados a partir de que le sea requerida por la Comisión de Adjudicación. Dicha documentación deberá ser presentada en la sede de la Municipalidad Liniers 50 (Dirección de Obras Públicas), Ciudad de Villa Carlos Paz. Transcurrido dicho lapso sin que se verifcasse la presentación de la documentación pertinente, la comitente podrá rechazar la propuesta.

Los oferentes podrán efectuar las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y precisas, ajustándose estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta.

El Acta será firmada por los Funcionarios asistentes, por los Oferentes y vecinos presentes en el acto que así deseen hacerlo.

Artículo 14°.-Comisión de Adjudicación.-

Terminado el Acto de Apertura de Sobres, y previa intervención de Asesoría Letrada, se constituirá la Comisión de Adjudicación, la que estará integrada por el Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental con sus áreas técnicas y por el Secretario de Economía de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, que tendrá a su cargo determinar las propuestas que resultaron preseleccionadas. Dicha resolución será comunicada a todos los oferentes, quienes tendrán un plazo de TRES (3) días hábiles administrativos para presentar impugnaciones a la lista de preselección. Estas impugnaciones seguirán el trámite establecido en el presente pliego.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental y sus áreas técnicas más la Secretaría de Economía y Finanzas, evaluarán las propuestas respecto de la conveniencia económica, técnica, antecedentes y demás elementos que se consideren necesarios a tener en consideración, en base a los elementos aportados en las presentaciones, a los antecedentes obrantes en la Municipalidad de los últimos dos (2) años si los hubiere y a lo dictaminado por la Asesoría Letrada. A tales fines elaborará un orden de mérito.

La calificación de las propuestas se realizará tomándose en cuenta los siguientes criterios generales:

- a) Antecedentes demostrativos de la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo de la que se licita y en especial, antecedentes de haber realizado obras similares.
- b) Capacidad empresarial del Oferente para asumir el compromiso económico - financiero que supone la ejecución de la obra.
- c) Deberá contemplarse lo establecido en el Art 11° del presente Pliego.

Cada Oferente deberá cumplir con todos los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos en el presente pliego. En caso de no ser así, se considerará que la oferta realizada en el Sobre Interno no alcanza los requisitos solicitados, por lo que la misma será rechazada.

Todos los oferentes quedan obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de la Comisión de de Adjudicación, se

considere pertinente; pero las presentaciones originales de oferta, no podrán ser modificadas en manera alguna.

Queda claramente establecido, que la presentación incompleta de la documentación, que en cada caso se solicite, podrá ser causal de desestimación de la propuesta a criterio de la Comisión de Adjudicación.

En caso de que hubiera un único Oferente, o bien como consecuencia de las tareas de selección quedara un único Oferente, ello no será obstáculo para proceder al estudio y evaluación de dicha propuesta dándole continuidad al proceso de adjudicación.

La Comisión de Adjudicación queda facultada para solicitar las aclaraciones que estime necesarias a los fines de la mejor evaluación de los oferentes, como asimismo recabar toda la información relativa a idoneidad de planteles humanos, materiales, medios económicos y técnicos que permitan verificar que los Oferentes se encuentran en condiciones de cumplimentar con las obligaciones emergentes del presente Pliego.

Las aclaraciones que pudieren resultar necesarias, no implicarán modificación de la propuesta.

Podrá también la Comisión de Adjudicación solicitar a su exclusivo criterio, Mejoramiento de Oferta, la que deberá solicitar a todos los Oferentes que hayan cumplimentado con la totalidad de los requisitos establecidos en el Pliego General de Condiciones o que faltando alguno sean susceptibles de ser subsanados.

Artículo 15°.- Adjudicación – Impugnaciones – Irrecorribilidad:

La Adjudicación recaerá en la propuesta que se estime como más conveniente o ventajosa, teniendo en cuenta el estudio y evaluación de la documentación contenida en las ofertas, realizado por la Comisión de Adjudicación. Será efectuada por Decreto y notificada fehacientemente al Adjudicatario.-

El Departamento Ejecutivo se reserva el derecho conferido por el artículo 81° de la Ord. N° 1511 y modificatorias: "Es siempre facultativo del Departamento Ejecutivo rechazar total o parcialmente las propuestas. Este rechazo no dará lugar a indemnización o resarcimiento alguno, por parte del Municipio. Las impugnaciones o recursos en contra de la adjudicación deberán presentarse por Mesa de Entradas dentro de los tres (3) días, contados desde la fecha de promulgación del respectivo Decreto.

Para presentar cada una de las impugnaciones o recursos, el interesado deberá constituir un depósito en efectivo por la suma de pesos treintamil (\$ 30.000), la que deberá ser depositada en la Tesorería Municipal. Este depósito deberá constituirlo para cada proceso.

Las impugnaciones debidamente fundadas se interpondrán por escrito y suscripta por el impugnante. Además para que sean consideradas deberán ser acompañadas por el correspondiente recibo del Depósito por impugnación.

Dicho Depósito le será devuelto en el supuesto de que dicha impugnación sea admitida; en el caso de ser rechazada se perderá a favor de la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

La resolución sobre la calificación de oferentes y propuestas será IRRECURRENTE, y no dará derecho a reclamo de ninguna naturaleza, por cuanto queda establecido que ello es facultad privativa y exclusiva del Municipio.-

Artículo 16°.-Mantenimiento de las Ofertas:

Las propuestas se considerarán firmes y válidas durante cuarenta (40) días a contar desde la fecha de apertura de la Licitación y durante este lapso la Municipalidad deberá aceptarlas o rechazarlas.

Si algún proponente desistiera antes de este plazo, perderá el depósito de Garantía de la Oferta establecido en el Artículo 12° inciso 3 del presente Pliego. Si por causas de fuerza mayor, la Municipalidad no resolviera la adjudicación en el plazo previsto, podrá solicitar a los Oferentes una ampliación de hasta treinta (30) días del plazo de mantenimiento, la cual podrá o no, ser aceptada por los Oferentes sin penalidad alguna y sin que dicha ampliación de plazo implique derecho a indemnización de naturaleza alguna para los oferentes.

Artículo 17°.-Firma del Contrato – Plazos:

A partir de la fecha de la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario dispondrá de cinco (5) días hábiles para firmar el correspondiente Contrato de Obra. Para el caso que transcurrido dicho plazo no concurra a firmarlo, abonará por cada día de atraso la multa prevista por tal causa en el Artículo 19° del presente Pliego.

Para el caso que transcurridos diez (10) días desde la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario no haya concurrido a firmar el Contrato, perderá la adjudicación y la Garantía de la Oferta sin perjuicio de las sanciones y acciones legales por parte de la Municipalidad en concepto de indemnización que le pudieran corresponder.-

En este último caso, la Adjudicación recaerá en el oferente que le sigue en Orden de Mérito, quien estará sujeto a las mismas obligaciones tanto en lo que se refiere a la firma del Contrato como del cumplimiento de todas las demás obligaciones.

Firmado el contrato de obra, el adjudicatario deberá firmar junto con la Dirección Técnica y la Inspección, el acta de Inicio de obra en un plazo de 5 días.

Artículo 18°.-Garantía del Contrato:

En el acto de la firma del Contrato, el Adjudicatario constituirá a favor de la Municipalidad una Garantía de fiel cumplimiento de todas sus obligaciones, por un importe equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contratado.

Esta garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas indicadas en el Artículo 12° punto 3 del presente Pliego para constituir la Garantía de la Oferta y será devuelta al Contratista a los quince (15) días contados a partir de la fecha de la Recepción Definitiva de la Obra.

El plazo de esta Garantía será hasta tanto se extingan todas las obligaciones del Contratista con la Municipalidad incluida la acreditación de haber cancelado los honorarios profesionales y aportes de ley por las tareas de la Dirección Técnica y Representación Técnica de la empresa.

Artículo 19°.-Transferencias y Subcontratos:

El Contrato celebrado entre la Municipalidad y el Adjudicatario de la Licitación no podrá ser transferido ni cedido parcial ni totalmente, si no mediare autorización por escrito de la Municipalidad, quedando a exclusivo criterio de ésta, aceptar o rechazar la eventual transferencia o cesión.

La aprobación por parte de la Municipalidad de una eventual subcontratación de la obra en forma total o parcial, no eximirá de ninguna forma al Contratista de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato y no crea, para la Municipalidad, obligación alguna con el Subcontratista.

Artículo 20°.-Penalidades por Incumplimiento:

Son causales de multa:

- a) Mora en la presentación de la Garantía del Contrato: uno por ciento (1%) por cada día de atraso.
- b) Mora en la firma del Contrato: uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- c) Mora en la firma de Acta de Inicio de Obra : uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- d) No acatamiento de las órdenes de la Inspección Municipal: variarán entre el uno por mil (1‰) y el tres por mil (3‰), de acuerdo a la gravedad de la falta.
- e) Se establece una multa del uno por mil (1‰) como multa por cada día de atraso injustificado en el cumplimiento del plazo de ejecución de la obra.
- f) Cuando el Contratista realice trabajos, ejecutándolos en forma defectuosa y/o que no correspondan estrictamente a lo especificado en Pliegos o a las normas del arte del buen construir, aunque la Inspección Técnica, en esta eventualidad, no proceda a ordenar su demolición y/o reconstrucción total o parcial por razones de fuerza mayor (perjuicios o pérdidas), hechos consumados, premura en la entrega de la Obra u otros que se estimen de aplicación, se establece una multa que variará entre el uno por ciento (1 %) y el cuatro por ciento (4%).

g) Cuando el Contratista no cumpla con el Plan de Trabajos de la Obra, se aplicará una multa del uno por mil (1‰) diario mientras dure el incumplimiento.

Las multas se aplicarán con los porcentajes establecidos sobre el monto de la oferta y podrán ser aplicadas de manera simultánea.-

Artículo 21°.-Procedimiento de Aplicación de Multas:

Producido un caso de aplicación de multa, la Inspección de Obra comunicará al Sr. Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental, quien la notificará fehacientemente a la Empresa Contratista y al Departamento Ejecutivo.

En caso de no presentarse descargo ante la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, en un plazo de 48 hs. de notificada la Empresa o éstos sean rechazados o desestimados, las multas quedaran firmes y definitivas, pudiendo la Municipalidad retener su importe de los pagos que le adeude al contratista y en caso de no haber pagos pendientes, deberá depositar las sumas correspondientes en la Tesorería Municipal dentro de las setenta y dos horas (72 Hs.) de notificado, sin perjuicio de la ejecución de la Garantía de Contrato.-

Artículo 22°.-Dirección Técnica de la Obra:

La Municipalidad designará por Resolución de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, al profesional habilitado y matriculado, a propuesta de la empresa o por decisión del Municipio, quien ejercerá la Dirección Técnica de la Obra y quien tendrá a su cargo controlar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al proyecto aprobado, a la obra contratada y a las modificaciones propuestas por éste.

Los honorarios de Ley y aportes Previsionales correspondientes a la Tarea de Dirección Técnica serán abonados en su totalidad por la Empresa Contratista al Profesional.-

La Contratista deberá tenerlos en cuenta y prorratearlos en el precio de la Obra.

Tanto el Proyecto como la Dirección Técnica estarán a cargo de la Empresa Contratista y deberán ser registrados por ésta ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

Artículo 23°.-Avance de Obra:

El Contratista deberá cumplir el Plan de Trabajo aprobado. Si una vez iniciadas las obras, el Contratista no las prosiguiera con los plazos de avance previstos, la Dirección Técnica/Inspección podrá ordenar su intensificación. Para el caso que el Contratista no diere cumplimiento a las órdenes impartidas será sancionado y se hará pasible de las multas previstas por esta causal en el Art. 20° del presente Pliego.

Artículo 24°.- Representante Técnico de la Contratista:

La Contratista tendrá a su cargo la designación de un Profesional habilitado y matriculado para ser su Representante Técnico en la Obra y será el responsable en forma solidaria con la empresa por todo lo acaecido en la misma, este deberá ser registrado ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en la Obra durante todas las horas de trabajo para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Dirección Técnica / Inspección.

Artículo 24°.-Interpretación de Planos y Especificaciones Técnicas:

La documentación que forma parte de la Licitación se considerará como suficiente para determinar las características de las obras e iniciar el Estudio y Proyecto Ejecutivo para su construcción.

El Contratista es el responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante su ejecución o conservación hasta la Recepción Definitiva, sin perjuicio de la responsabilidad prevista en el Art. 1646 del Código Civil. Cualquier deficiencia o error comprobado en el proyecto o en los planos que requiera ser subsanado, deberá comunicarse por escrito a la Dirección Técnica / Inspección de la Obra antes de ejecutarse.

Artículo 25°.-Inspección de Obra:

Inspección de Obra: La Municipalidad designará a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental al Profesional habilitado, que tendrá a su cargo ejercer la Inspección de las Obras. La ejecución de las obras estarán sujetas al control y vigilancia permanente de la Inspección de Obra quien tendrá a cargo las mediciones de las tareas ejecutadas.

El Contratista deberá permitir que la Dirección Técnica y/o la Inspección de Obra, en cualquier momento inspeccionen la obra, equipos y materiales, personal afectado.-

El Contratista proveerá a la Inspección de movilidad (vehículo de una antigüedad no mayor a 5 años) durante todo el plazo de Obra la que será reintegrada por la Municipalidad al Contratista en el momento de Recepción Provisoria de la Obra.-

Será a cargo de la Contratista el mantenimiento y seguros, el combustible del vehículo afectado será a cargo del Municipio.-

Artículo 26°.- Letreros, Vigilancia, Señalización, Medidas de precaución y seguridad:

El Contratista establecerá una vigilancia continua en las Obras para prevenir robos o deterioros de los materiales y estructuras y a tal fin tendrá un servicio continuo de guardia diurno y nocturno, será el único responsable, hasta la recepción de la obra, de toda pérdida o deterioro producido en las estructuras y materiales, como asimismo de los accidentes ocurridos en ella, cualquiera sean las causas que los motiven.

Deberá colocar luces de peligro y tomar las medidas de precaución necesarias en todos aquellos lugares de la Obra donde puedan producirse accidentes mientras se realice la construcción.

Asimismo, deberá realizar la adecuada señalización de las obras en ejecución a fin de evitar accidentes, mediante la utilización obligatoria de vallas o letreros cuyas características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Dirección Técnica, quien también determinará la cantidad necesaria a instalar y que se solicitará a prensa@villacarlospez.gov.ar; dirprensamunicipalidadvcp@gmail.com, no pudiendo utilizarse otro tipo de cartelera distinta a la aprobada por el Municipio y cuyos modelos se adjuntan al presente pliego y que forman parte del presente.-

Estos letreros estarán pintados con pintura reflectante y tendrán las siguientes dimensiones aproximadas:

- a) Forma Octogonal: Apotema 0,30 m leyenda: PARE.
- b) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: DESVIO: y flecha indicativa del sentido del desvío .
- c) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PELIGRO.
- d) Rectangular: 0,50 x 2,20 m. leyenda: NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION.
- e) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PRECAUCION.
- f) Rectangular: 1,22 x 2,44 m. cartel de obra (dos por frente de obra) (el diseño será provisto por la Municipalidad)

Si fuera necesario desviar el tránsito, el Contratista construirá a su costa las variantes, pasos provisorios y cruces que acuerde con la Dirección Técnica.

Deberá señalizar los desvíos a plena satisfacción de la Dirección Técnica/Inspección, asegurándose su eficacia en todas las advertencias destinadas a orientar y regular el tránsito hacia el desvío, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso, serán obligatorias las señales luminosas. El Contratista queda obligado a comunicar a la Inspección con una anticipación de cuarenta y ocho (48 hs.) el cierre de vías de comunicación, debiendo en caso de ser aprobada por la Inspección de la Obra, informarse a la Dirección de Seguridad - Dpto. de Tránsito, con el fin de planificar los desvíos. El Contratista será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de deficiencia en el señalamiento y/o precauciones.

Todas las condiciones que se exigen en este artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de las obras.

Artículo 27°.- Notificaciones a los Vecinos Frentistas a la Obra

El Contratista deberá designar al personal que realizará la comunicación con los vecinos, éste personal deberá reunir las condiciones de capacidad e idoneidad para la tarea que se le encomiende y será el encargado de mantener informados a los vecinos frentistas, de todo lo que se considere necesario a juicio de la inspección. La designación del personal de Comunicación será por Nota de Pedido al igual que cualquier cambio de éste que se realice.

Todas las Notificaciones que se realicen por escrito deberán ser aprobadas por la Inspección y registradas en los libros de obra

El Contratista deberá NOTIFICAR FEHACIENTEMENTE, con una antelación de 48 hs., a cada vecino frentista afectado al cierre de las vías de comunicación, que hayan sido aprobadas por la Inspección de la Obra. Las copias de las notas firmadas por los vecinos deberán ser presentadas a la Inspección antes de efectivizar el cierre de la calle, las que deberán ser al menos del 70% de los vecinos afectados por el cierre. En caso de no alcanzar ese porcentaje la Inspección y previa constatación de las causas autorizará por Orden de Servicio el cierre de la calle.

La Inspección proveerá de la Nota modelo que será entregada a los Vecinos.

El Contratista deberá solicitar a cada Vecino Frentista, la ubicación de la acometida para la Conexión Domiciliaria en el lugar que a éste le resulta más conveniente. Esta solicitud quedará asentada por escrito en una planilla, por triplicado, que será provista por la Inspección. Las copias firmadas por cada Vecino Frentista deberán ser presentadas a la inspección antes de la ejecución de las acometidas. En caso de no poder obtener del Vecino Frentista la ubicación de la acometida, la Inspección previa constatación de las causas, las que quedarán asentadas en la planilla, y agotadas las instancias para obtener una respuesta del Vecino Frentista resolverá e indicará la ubicación de la acometida.

Las acometidas que NO cuenten con la correspondiente autorización de la ubicación por escrito, ya sea por el Vecino Frentista o por la Inspección y que resulte inconveniente para la conexión domiciliaria, deberá ser ejecutada en el lugar en donde se solicite por cuenta y cargo del Contratista. Esta obligación de rehacer la acometida será hasta la recepción definitiva de la obra.

Artículo 28°.-Responsabilidad del Contratista:

El Contratista es el único y exclusivo responsable de los daños ocasionados por las obras que ejecute, ya sean éstas provisorias o definitivas, (derrumbes, desmoronamientos, estancamientos, roturas de estructuras, daños al Estado, o a sus propios operarios y obreros, o a terceros), salvo los acontecimientos extraordinarios de orden natural y situaciones tales que no hubieran podido preverse y que previstos, no hubieran podido evitarse.

De comprobarse su responsabilidad, el Contratista será pasible de las acciones legales que correspondieren, sin perjuicio de las Multas previstas en el presente Pliego y la ejecución de los seguros correspondientes.-

Artículo 29°.-Abastecimiento de Materiales, Útiles y Métodos de Trabajo:

El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que, a juicio de la Inspección, se necesite para la buena marcha de la misma.

No podrá utilizar en otros trabajos estos abastecimientos sin autorización.

Será considerado como útiles de obra la provisión de un vehículo de antigüedad no mayor a 5 (cinco) años para movilidad de la Inspección y/o de común acuerdo con esta, el que se podrá disponer en todo momento para recorrer los trabajos en todos sus frentes, el que será devuelto con la recepción provisoria de la obra.

Así también proveerá un monitor para PC, de 32 pulgadas, de última generación, concluida la relación contractual, quedará en propiedad de la Oficina técnica de la Dirección de Obras Públicas Municipal para la confección de nuevos proyectos de redes colectoras.

Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, enseres y útiles adoptados por el Contratista fueran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos, enseres y útiles o los reemplace por otros más eficientes.

El hecho de que la Dirección Técnica/Inspección nada observe sobre el particular no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminirlas.

Artículo 30°.-Ensayo de los Materiales:

Los materiales a emplearse en la Obra serán de primera calidad, en buen estado y tendrán la forma y dimensiones prescriptas en los planos, en el respectivo Pliego o exigidas por la Dirección Técnica y/o Inspección y serán sometidas, antes de emplearse, a la aprobación correspondiente de la primera.-

El Contratista solicitará, con la debida anticipación, a la Dirección Técnica los análisis y ensayos de los materiales a emplearse, a fin de que las obras no sufran demoras o interrupciones por esa causa; a tal efecto deberá presentar las muestras necesarias en el número y lugar que fije la Dirección Técnica para realizar los ensayos correspondientes, corriendo todos los gastos por cuenta del Contratista.

Cuando se trate de materiales de elevado costo a juicio de la Dirección Técnica, podrá solicitar, y a su juicio la Inspección podrá autorizarlo, a la colocación de la muestra ensayada en la Obra, indicando su emplazamiento, sirviendo de comparación para el resto de las unidades.

Si de los análisis y ensayos efectuados correspondiere el rechazo de los materiales, el Contratista abonará los gastos de los nuevos ensayos, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondieran. El Contratista deberá retirar del acopio el material rechazado dentro del plazo que le fije la Inspección y si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro y depositarlos donde crea conveniente por cuenta exclusiva del Contratista.

Si el Contratista protestare y apelare una Orden de Servicio por rechazo de materiales, se tomarán muestras para practicar los ensayos que correspondan, los que serán por cuenta y costo de aquel, en los casos que sea infundada su demanda.

Durante el tiempo que duren los ensayos no podrá usarse el material cuestionado y el mismo se mantendrá fuera de la zona de las obras.

Cuando se trate de materiales ya aprobados por la Dirección Técnica y sobre los cuáles se efectúen ensayos, el Contratista no abonará los gastos que demanden los mismos, pero deberá proveer las muestras necesarias.

Artículo 31°.-Vicios en los Materiales y Obras:

Cuando fueren sospechados vicios en trabajos no visibles, la Dirección Técnica de la Obra y/o la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme y desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueren comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, serán abonados por la Municipalidad.

Si los vicios se manifestaran a posteriori de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que le indique la Municipalidad; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Municipalidad a costa del Contratista, formulándose el cargo que corresponda.

Artículo 32°.-Obras Ocultas:

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos por la construcción. Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, deberá registrarse en el libro de obra.

Artículo 33°.- Trabajos Rechazados:

La Dirección Técnica / Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa, o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego respectivo y en los planos del proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo, ni resarcimiento alguno, ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

Artículo 34°.-Obligación de Ejecutar los Trabajos necesarios de acuerdo al Fin y Uso:

Los abastecimientos de materiales o la ejecución de trabajos que sin estar expresamente indicados en los Pliegos, planos o Contrato, fueren, no obstante, indispensables a juicio de la Dirección Técnica / Inspección, serán obligatoriamente realizados por el Contratista con todos los accesorios necesarios para el fin y uso que se destina la obra.

En consecuencia, el Contratista no podrá conceptuar como adicionales esos abastecimientos o trabajos, los que serán análogos a los estipulados en el Contrato.

Artículo 35°.- Ampliación del Plazo para la Ejecución de la Obra:

Cuando el Contratista se exceda del plazo fijado para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar una ampliación de plazo, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración, las siguientes causas:

- a) Cuando no se ha podido trabajar por lluvias, vientos u otras condiciones climáticas adversas.
- b) Cuando por disposición escrita de la Inspección se haya prohibido el trabajo por causas no imputables al Contratista.
- c) Cuando causas fortuitas evidentes interrumpan o disminuyan el ritmo de trabajo.
- d) Cuando se encomienden trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

Si el Contratista se viera obligado a interrumpir en parte o totalmente los trabajos por los motivos descriptos en los Inc. a), c) o d), deberá denunciarlas por escrito a la Inspección, dentro de un plazo de cinco (5) días de ocurridas, detallando claramente los motivos que le impiden el avance de los trabajos en el plazo pactado. En todos los casos, sin excepción, las causas determinantes de la prórroga del plazo deberán ser justificadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental mediante Resolución, previo informe de la Dirección Técnica y/o Inspección.-

Artículo 36°.-Libros de Obra y Relación entre Repartición y Contratista:

El Contratista deberá proveer a la Inspección de la Obra / Dirección Técnica por lo menos de dos (2) libros con hojas por duplicado dos (1) móvil y una (1) fija.

Estos libros serán foliados, sellados y rubricados por la Dirección Técnica y/o Inspección y se encontrarán permanentemente en la Oficina de Inspección.

Al momento de efectuarse el Acta de Inicio o Replanteo de la Obra, se abrirán los libros de Obra que serán:

- 1 (uno) de Órdenes de Servicio
- 1 (uno) de Notas de Pedido

Las relaciones oficiales se mantendrán por Órdenes de Servicio, que emitirá la Dirección Técnica / Inspección y Notas de Pedido, que solicitará el Contratista. Serán numeradas y fechadas y se extenderán por duplicado. El original quedará abrochado en el respectivo Libro y el duplicado se entregará al Contratista.

El Contratista o su Representante técnico NO podrán negarse a firmar las Órdenes de Servicio, pudiendo en todo caso manifestar su disconformidad en el libro de Notas de Pedidos, si es que estima que la misma excede los términos del Contrato.

Artículo 37°.- Divergencias durante la Ejecución de los Trabajos:

En caso de divergencias por las Órdenes de Servicio impartidas por la Dirección Técnica / Inspección, el Contratista primero deberá exponer con fundamentos su disconformidad en el Libro de Notas de Pedido, no encontrando una respuesta favorable a su presentación, dentro de los cinco (5) días, contados a partir de la misma, podrá proceder por nota escrita ante la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, exponiendo claramente las razones en que fundamenta su disconformidad. Cumplido ese plazo sin presentación alguna, se considerará por desistido y deberá dar cumplimiento a la Orden de Servicio cuestionada.

En el caso de presentación dentro del plazo establecido, la Resolución que emane de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental tendrá carácter inapelable y para el caso de ser rechazado el planteamiento presentado por el Contratista, la Orden de Servicio atacada quedará firme, sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza.

Artículo 38°.-Obligatoriedad de Conocimiento y Comprensión de la documentación y procesos de los trabajos:

El Contratista no podrá alegar en caso alguno, falta de conocimiento de la Ord. 1511, de la Ley Provincial de Obras Públicas, de lo estipulado en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, planos o en el Contrato de Obra y demás documentación o normativa relativa al presente llamado.

El solo hecho de concurrir a la Licitación implica no sólo el conocimiento sino la comprensión de cada uno de ellos, como también de los lugares donde la Obra debe ejecutarse, de sus condiciones, posibles dificultades del trabajo, etc.

No se admitirán por ello, reclamos que se funden en falta de conocimiento, o de información, o deficiencias de las mismas o interpretaciones equivocadas de ellas.

Artículo 39°.-Medición de las Obras:

La Dirección Técnica / Inspección de la Obra convendrán con el Contratista el día en que practicarán las mediciones de los trabajos ejecutados para la Certificación correspondiéndose esta con los precios unitarios de la oferta.

El Contratista o representante autorizado estará obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cómputos establecidos en las mismas.

Su inasistencia, será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Dirección Técnica y/o Inspección.

No se comprobarán ni computarán las obras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previa y debidamente autorizadas, en cuyo caso se harán constar los antecedentes que así lo demuestren.

En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Dirección Técnica y/o Inspección respecto a los trabajos y mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer en el cómputo métrico respectivo los motivos de su divergencia, los que deberán ampliar y fundar por escrito ante la Oficina en el término improrrogable de diez (10) días corridos contados desde la fecha de medición por parte de la Dirección Técnica / Inspección de la Obra.

Si el Contratista no se presentara dentro de dicho término, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

Artículo 40°.- CERTIFICACIÓN DE OBRA – FONDO DE REPARO -ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS – ACOPIO DE MATERIALES:

Certificación de Obra: Computadas y visadas por la Inspección de Obra las cantidades efectivamente ejecutadas de los distintos ítems que conforman el proyecto, la Contratista realizará los respectivos Certificados de Obra de acuerdo a lo previsto en la documentación que regula el presente Concurso de Precios, a los cómputos y mediciones realizados por la Inspección con los importes correspondientes del ítem básico de Oferta y sus coeficientes de equivalencia para los demás ítems.

Fondo de Reparación: Se retendrá de cada certificación el cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparación, el cual será devuelto con la recepción definitiva de la Obra. Los importes correspondientes a retenciones por Fondo de Reparación serán facturados por la Contratista en el momento de la recepción definitiva de la Obra y serán actualizados desde la fecha de vencimiento del plazo de la oferta hasta la fecha de recepción definitiva de la obra.

Estos Certificados, una vez visados por la Inspección de Obra y la Dirección Técnica, serán elevados a la Dirección de Obras Públicas, y ésta a su vez lo elevará a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental para su aprobación final.

Actualización de Precios: La actualización de los precios cotizados será de acuerdo al porcentaje que surja de la aplicación del Índice del Costo de la Construcción Córdoba – Nivel General, que publica la Dirección General de Estadística y Censos, al mes de la certificación de obra y con referencia al índice base (que será el correspondiente al mes de vencimiento del plazo de la oferta de cotización).

Acopio de Materiales: A pedido de la Contratista se podrá certificar Acopio de Materiales. Para ello, deberá presentar fotocopia de la factura del proveedor de materiales conjuntamente con una nota con membrete de la Contratista citando "N° de factura, N° de contrato y manifestando que en caso de rescisión del contrato los materiales quedan a disposición del Municipio", y ambas certificadas por Oficialía Mayor, más la correspondiente factura del Contratista como parte documental del Certificado de Obra. El pago de certificación de acopio de materiales no será actualizado en el caso de que se abone dentro del plazo de la oferta. Vencido dicho plazo se actualizará de igual manera que los demás certificados de obra.

Artículo 41°.- Forma de Pago:

La liquidación de precios que deba satisfacerse al contratista se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles después de la certificación de cada trabajo y con referencia a los trabajos efectivamente ejecutados según las especificaciones técnicas correspondientes. El contratista deberá presentar ante la Municipalidad las facturas correspondientes para su conformación. Si las facturas no se encontraran en forma o no se adecuren a las condiciones estipuladas, serán devueltas al contratista, quien deberá subsanar el o los errores o deficiencias y presentarlas nuevamente para su conformidad.

La liquidación y pago de las tareas se efectivizará por el Departamento de tesorería Municipal, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo para conformar las facturas.

Las mismas serán abonadas previa acreditación por parte de la firma adjudicataria, de no adeudar importe alguno exigible en concepto de contribución Municipal sobre la actividad comercial y de servicios como así también en lo referido a las contribuciones y retenciones previsionales e impositivas de la Empresa y el personal afectado al servicio al momento de efectivizar el pago respecto del mes anterior inmediato.

Artículo 42°.-Seguros:

1.- El Contratista deberá contratar seguros que a continuación se detallan, a nombre conjunto del Contratista y del Contratante para cubrir las siguientes eventualidades durante el período comprendido entre la Fecha de Iniciación hasta la extinción de todas sus obligaciones:

(a) daños a los bienes de terceros ocasionados por actos u omisiones del Contratista,

(b) muerte o lesiones ocasionadas por actos u omisiones del Contratista,

(I) a cualquier persona autorizada para estar en la Zona de Obras.

(II) a terceros que no se encuentren en la Zona de Obra, y

c) daños sufridos por las obras y los materiales durante la construcción.

2.- El Contratista deberá proporcionar a la Inspección Municipal de la Obra, las pólizas de seguro descriptas dentro de las 48 hs. antes de la Fecha del Acta de Inicio o Replanteo de Obra.

Dichos seguros deberán proporcionar compensación pagadera en los tipos y proporciones de monedas a fines de cubrir la pérdida o perjuicio ocasionado.

3.- Si el Contratista no proporcionara los Seguros exigidos, el Contratante podrá contratar los

seguros que debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista sin perjuicio de proceder a la ejecución de la Garantía de Contrato.

4.- Las condiciones de los seguros no podrán modificarse sin la aprobación de la Inspección de Obra.-

5.- Las Pólizas serán entregadas a la Oficialía Mayor de la Municipalidad para su custodia.-

Artículo 43°.-Registro de la Obra:

El Contratista efectuará el registro de la Obra: Proyecto, Dirección Técnica y Representación Técnica (Artículo 21°), ante el Colegio Profesional que correspondiera. Si así no lo hiciera, la Inspección podrá detener la ejecución de todos los trabajos hasta que dicho requisito haya sido cumplimentado, con la aplicación de las multas previstas en el presente pliego, sin que por esto el Contratista tenga derecho a ninguna ampliación de plazo de Obra.

Artículo 44°.-Modificación del Proyecto:

El Contratista deberá respetar fielmente el proyecto aprobado y contratado para la ejecución de la Obra, en todos sus detalles y no podrá introducir modificaciones al mismo de no mediar autorización por escrito por parte de la Dirección Técnica / Inspección de Obra. Toda modificación que pudiere producirse, no representará variaciones de Precios Unitarios en ningún sentido.

Artículo 45°.-Planos Conforme a Obra:

Antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar a la Inspección, los Planos conforme a Obra si hubieren existido variantes durante la ejecución de la obra, los que deberán ser aprobados u observados por la Inspección. Si los mismos fueron observados, el Contratista deberá rehacerlos y completarlos dentro de los cinco (5) días posteriores a su devolución por parte de la Inspección.

La Recepción Provisoria se llevará a cabo recién cuando los planos conforme a la Obra, sean aprobados por la Inspección, estos planos deberán ser confeccionados conforme a las instrucciones que impartirá la Inspección, quien fijará el número de planos, copias, escalas, formatos, detalles, etc. La presentación y aprobación de los planos conforme a Obra, deberá ser efectuada dentro del plazo de ejecución de la Obra. Si el Contratista no proporcionara los planos en la fecha estipulada se le retendrá \$ 500.000,00 (PESOS: QUINIENTOS MIL) de los pagos que se le adeudaren al Contratista.

Artículo 46°.- Recepciones y Plazo de la Garantía de los trabajos:

A) Recepción Provisoria o Provisional:

Será la última operación a realizar durante el plazo contractual, consecuentemente y previo a ello, el Contratista tendrá que haber realizado y aprobado por parte de la Inspección, todas las mediciones y ensayos que surgieren como necesarios e imprescindibles a los efectos de proceder a la Recepción Provisoria.

Plazo de Garantía: El plazo de garantía de los trabajos ejecutados será de un (1) año a partir de la Recepción Provisoria y durante ese plazo, el Contratista será el responsable de la conservación de las Obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o vicios ocultos.

Cuando las causas de dichos vicios, no sean atribuibles al Contratista, éste quedará exento de realizar las reparaciones a su

cargo y podrá presupuestarlas en caso que se le requiera y se halle interesado en ejecutar los trabajos; dicho presupuesto deberá ser aprobado por la Repartición que podrá solicitar precios a otras Empresas.

B) Recepción Definitiva:

Vencido el plazo de Garantía descripto en el Inciso anterior, el Contratista tendrá derecho a solicitar la Recepción Definitiva de la Obra, siempre que se hubiere comprobado la buena calidad de los materiales, la buena ejecución de los trabajos y el estado de la Obra justifique la misma, todo sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista, prevista en el Art. 1646 del Código Civil.-

Artículo 47º.-Jurisdicción – Reclamación Previa – Domicilio:

Todas las cuestiones a que dé lugar la aplicación e interpretación del contrato, deberán debatirse ante la jurisdicción de los Tribunales del fuero Contencioso – Administrativo de la Ciudad de Córdoba, de conformidad a la ley de la materia. En forma previa a la promoción de cualquier demanda judicial, el adjudicatario estará obligado a formular reclamación administrativa ante el Municipio tendiente a obtener el pronunciamiento del Departamento Ejecutivo.

A todos los efectos, se considerara como domicilio del adjudicatario el fijado en la presentación, que deberá situarse en la Ciudad de Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba. El Municipio fija domicilio en la calle Liniers N° 50 de la Ciudad de Villa Carlos Paz. Los domicilios así constituidos se consideran subsistentes y serán validas las actuaciones que en ellos se cumplan, mientras no medie notificación fehaciente de su cambio.

Artículo 48º.- Cláusula Anticorrupción.

Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado del proceso la licitación, o de la rescisión de pleno derecho del Contrato, dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que:

- a) Funcionarios o empleados públicos con competencia referida a la Licitación o Contrato, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- b) O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- c) Cualquier persona haga valer su relación u influencia sobre un funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan comprometido tales actos en interés del contratista directa o indirectamente, ya sea como representantes administradores, socios, mandatarios, gerentes, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica. Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiese consumado en grado de tentativa.

Artículo 49º.- Valor del Pliego:

Se establece el valor del presente Pliego en la suma de Pesos: Ciento Cincuenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Setenta y Siete (\$136.242).-

ANEXO I : NÓMINA DEL PERSONAL TÉCNICO, OPERARIOS Y DE CONDUCCIÓN AFECTADO A LA OBRA

Denominación de la firma o del Consorcio de firmas:

1.- PERSONAL TÉCNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A LA OBRA

1.1.- En relación de dependencia:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Título:.....
Antecedentes:.....

1.2.- Asesores, Consultores y Contratados:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

2.-SUBCONTRATISTAS PARA LA OBRA:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

ANEXO II: CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE.

1) Datos Personales y Tareas que desempeñará

* Apellido y Nombre:
* Nacionalidad:
* D.N.I. Nro.:
* Lugar y Fecha de nacimiento:
* Domicilio Particular:
* Teléfono:
* Matrícula Profesional:

2) Datos de Capacitación

2.1) Títulos:
* Grado:
* Posgrado:

2.2) Capacitación Teórica en temas afines a las tareas solicitadas:
* Cursos:
* Actividad Docente y de Investigación:
* Becas, Publicaciones, y Congresos:

3) Antecedentes Laborales (Indicar: denominación y descripción del trabajo, tipos de tareas desarrolladas: coordinador, proyectista, inspector, etc. Y fecha de realización).

3.1) En TEMAS AFINES a las tareas solicitadas:
* Asistencia Técnica (diagnostico, estudios básicos, anteproyectos, pliegos, etc.):
* Dirección, supervisión, e inspector de obras:

3.2) En TEMAS NO AFINES a las tareas solicitadas:
* Asistencia Técnica (diagnostico, estudios básicos, anteproyectos, pliegos, etc.):
* Dirección, supervisión, e inspector de obras:

4) Otras Referencias (Que puedas resultar de interés):

.....
Firma Representante Técnico Firma Apoderado Lugar

[illegible][illegible][illegible]

ANEXO VI PLANILLA DE COTIZACIÒN

<p>Obra :</p> <p>CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO EL FANTASIO y ESTACION DE BOMBEO</p> <p><i>(Cantidad hipotética: 2.514 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 684 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 51 Bocas de registro.</i></p>	
<p><i>Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 136.242.500,00),</i></p>	
<p>..... abajo firmantes con domicilio legal constituido en la calle de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios : no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos</p> <p><i>Precio del Modulo en Suelo</i></p> <p>(\$)</p> <p><i>Precio del Modulo en Roca</i></p> <p>(\$)</p>	

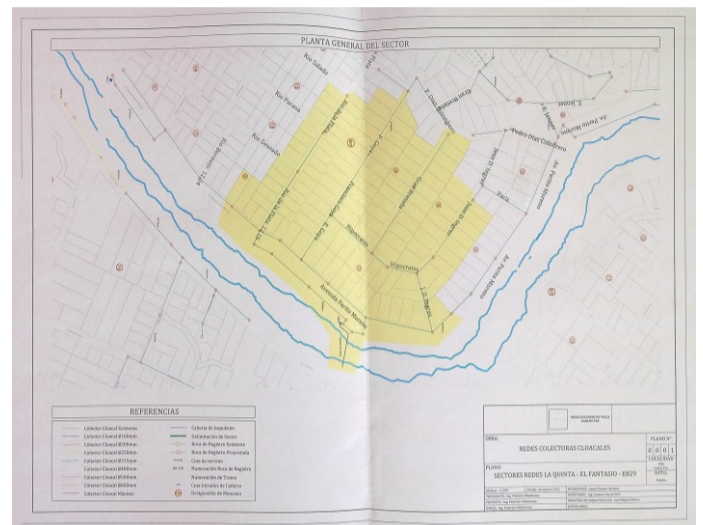
Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) por la suma de Pesos

El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por (. . . .) días.

Lugar y Fecha

.....
Firma del Proponente

Firma del Representante Técnico



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA **EJECUCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES** **INDICE**

1- 1 GENERALIDADES.....	03
1- 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.....	03
1- 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.....	03
1- 4 REPLANTEO DE LA OBRA.....	03
1- 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD, PRESENTACIÓN DE OBRA Y ACTA DE COMPROMISO.....	04
1- 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES EN ZANJA.....	05
1- 7 EXCAVACIONES.....	06
1- 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES.....	06
1- 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES.....	06
1- 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES.....	08
1- 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	08
1- 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS - BOMBEO - DRENAJES.....	09
1- 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.....	10
1- 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y ESTRUCTURAS.....	11
1- 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.....	11
1- 16 DEPOSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS EXCAVACIONES.....	12
1- 17 MATERIALES SOBREPANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS.....	12
1- 18 ESTUDIOS DE SUELOS.....	13
1- 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.....	13
1- 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.....	13
1- 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.....	14
1- 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD.....	15
1- 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESIÓN (CAÑERÍAS DE IMPULSIÓN).....	16
1- 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.....	18
1- 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....	18
1- 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO.....	19
1- 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.....	19
1- 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.....	19
1- 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS.....	19
1- 30 BOCAS DE REGISTRO.....	20
1- 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O BOCAS DE REGISTRO.....	22
1- 32 ESTACIÓN DE BOMBEO.....	22
1- 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.....	23
1- 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO, DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR, BYPASS.....	24
1- 35 CRUCE DE RUTA.....	26
1- 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO.....	26
1- 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.....	27
1- 38 JUNTAS ELÁSTICAS.....	29
1- 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.....	29
1- 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.....	30

1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.....31
1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.....31
1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.....31
1 - 44 HORMIGONES: TIPOS - GENERALIDADES.....32
1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.....32
1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE ARMADURAS.....32
1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERÍA DE OBRA.....33
1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.....33
1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.....34
1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.....34
1 - 51 CERTIFICACIONES.....35
1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.....36

1 - 1 GENERALIDADES.

El presente pliego tiene por objeto regular la calidad mínima de las verificaciones del anteproyecto base aportado por el Municipio y las obras a ejecutarse con él. La INSPECCIÓN designada por el Comitente al igual que la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, velarán por el estricto cumplimiento de este pliego y los planos del proyecto ejecutivo que la contratista completará y registrará en el colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, al igual que lo hará con su Representación Técnica.

Previo a la iniciación de las Obras, el CONTRATISTA deberá presentar ante la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA un proyecto ejecutivo de toda la obra, el cual será realizado por el mismo, basado en la información proporcionada por el CONCESIONARIO y en toda otra información que pudiera obtener en las entidades locales. Este proyecto deberá incluir topografía, determinación de caudales, pendientes, tapadas, dimensionamiento completo de las redes y estaciones de bombeo si las hubiere. El mencionado proyecto será revisado y aprobado por la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, para luego ser registrado.

1 - 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Una vez definido el terreno en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del replanteo, el CONTRATISTA procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción.

Estas tareas no serán liquidadas expresamente y su costo se considerará incluido en el precio del ítem que corresponda.

En la operación de limpieza y preparación del terreno se deberá respetar cuidadosamente la integridad de las especies forestales y arbustivas que no se removerán con excepción de aquellas que sea indispensable extraer por encontrarse en el sector de construcciones y donde produzcan una interferencia manifiesta en el desarrollo de las obras.

El CONTRATISTA deberá tomar los recaudos necesarios para que no se produzca el deterioro de la forestación autóctona.

En caso contrario, deberá reparar el deterioro, reponiendo las especies destruidas o extraídas.

De comprobarse que el personal afectado a la obra haya sido el causal de algún tipo de depredación, el CONTRATISTA será el único responsable y por tal motivo se hará pasible a una multa del 5% del monto de contrato.

1 - 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.

En determinados artículos, la anotación (E-Art...) a continuación de su título significará que el mismo es complementario del artículo que lleva el número que se indica en las "Especificaciones para la Construcción de Obras Externas de Provisión de Agua y Desagües de O.S.N.". Como así también será de apoyo al presente pliego el Pliego de Especificaciones Técnicas General aprobado para Obras similares que ejecuta el Municipio de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

1 - 4 REPLANTEO DE LA OBRA. (E.Art.38)

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, se establecerá previa consulta con los planos de las instalaciones existentes, de manera de evitar daños a las mismas y no interrumpir su funcionamiento. El CONTRATISTA deberá recabar todos los datos necesarios sobre la traza de la obra, con el objeto de determinar la solución técnica-económica más favorable, ya que el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento de su existencia. La INSPECCIÓN podrá ordenar la ejecución de sondeos previos, para determinar definitivamente la existencia de instalaciones que

indiquen los planos u otras no anotadas. Estos sondeos y la refacción de vereda y/o pavimento serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Y en el caso que existiera en algún tramo entre bocas de registro un impedimento por otras instalaciones existentes de ejecutar la obra, como consta en planos, el CONTRATISTA deberá elevar la solución a la INSPECCIÓN, quien lo pondrá a la consideración de la Municipalidad, la que dará aprobación definitiva.

Los niveles de obra que figuran en planos y que se respetarán para su ejecución, están referidos a la cota cero del mareógrafo del Riachuelo.

Para el control de la obra el CONTRATISTA deberá materializar, en distintos lugares y en función del avance de obra, mojones con cota conocida.

La nivelación que se realizará en ida y vuelta desde el punto de arranque tendrá una tolerancia de cierre T(cm) = + - 2,5*K , donde K es la raíz cuadrada de la longitud nivelada en kilómetros.

Todos los gastos que demanden este conjunto de tareas correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD, PRESENTACION DE OBRA Y ACTA DE COMPROMISO.

Previo a la iniciación de las obras, el CONTRATISTA deberá efectuar en forma conjunta con la INSPECCIÓN, la verificación del estado y particularidades de las fincas vecinas a dichas obras, debiéndose labrar las correspondientes actas de comprobación.

De verificarse que las mismas no presentan fisura alguna deberá labrarse el "Acta de Comprobación" respectiva. Se podrá agrupar en una sola acta la totalidad de las fincas que se hallen en esta condición y que correspondan a cada cuadra.

Si por el contrario, se notaren deficiencias en los frentes o interiores, deberá labrarse un acta singular para cada finca que se hallase en este caso, haciendo constar en forma precisa las irregularidades observadas, debiendo el CONTRATISTA proceder a tomar fotografías de las anomalías observadas, las que deberán ser como mínimo de 18 x 24 cm. Una copia de aquellas conjuntamente con el soporte digital, se agregará al acta que se reserva la INSPECCIÓN y otra copia será conservada por el CONTRATISTA. En todos los casos, las actas labradas deberán ser firmadas por el CONTRATISTA, la INSPECCIÓN y el Propietario de la finca. Si éste se opusiera, ello no será óbice para labrar el acta de dicha circunstancia, avalada en carácter de testigos, por dos personas legalmente habilitadas al efecto. De no localizarse o no concurrir el Propietario, se procederá como en el caso anterior, agregándose comprobantes de dos (2) citaciones como mínimo.

A fin de constatar si las fisuras no han variado en el transcurso de la obra, el CONTRATISTA deberá colocar el/los testigos que estimare necesario la INSPECCIÓN de obras.

Antes de la recepción provisional de obra se procederá a una nueva inspección siguiéndose el mismo procedimiento indicado para la realización del acta de constatación. De no verificarse anomalías se labrará el "Acta de Conformidad" suscripta por el CONTRATISTA y el Propietario, en el caso en que este se negara a firmar el acta, se procederá en la misma forma que para las actas de comprobación. Caso contrario, el CONTRATISTA está obligado a proceder a la reparación, por su exclusiva cuenta, de la finca afectada debiéndose una vez finalizado dicho trabajo, proceder a labrar el Acta de Conformidad en las condiciones antedichas.

Se reitera que el CONTRATISTA se compromete a ejecutar por su exclusiva cuenta la totalidad de los trabajos que fuesen necesarios a fin de subsanar las anomalías observadas en las fincas frentistas que fuesen imputables a la realización de la obra, motivo del presente pliego.

Otros documentos que deben entregarse antes de comenzar con la obra son: la Presentación de Obra y el Acta de Compromiso. La empresa debe pedir las planillas estándar en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

La Presentación de Obra es una hoja en donde la empresa se da a conocer como adjudicataria de la obra, indica nombre de la empresa, nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra con su número de teléfono, plazo total de obra, días y horarios de trabajo de la empresa y tiempo estimativo

en el que se comenzara con los trabajos. Siendo este último dato el más significativo para los vecinos, dicho documento debe entregarse en cada domicilio por lo menos cinco (5) días antes de comenzar con los cortes en calzadas y veredas.

El Acta de Compromiso, entregada conjuntamente con la Presentación de Obra, contendrá la información de cada parcela. En ella cada propietario deberá entregar a la empresa los datos exactos del lugar donde desea que se deje instalada la acometida domiciliaria cloacal.

Cada Acta de Compromiso debe contener: fecha de entrega, el nombre de la empresa, el nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra y su número de teléfono, número de manzana, número de parcela, nombre de calle, numeración del lote, ancho del lote entre medianeras sobre línea municipal y un croquis de ubicación. La información que se debe solicitar al frentista es: nombre completo y apellido, documento, distancia a medianera izquierda y/o distancia a medianera derecha del punto donde se colocara la acometida. Cada acta debe estar firmada por el propietario y el REPRESENTANTE TECNICO de la obra.

Si algún domicilio no se encontrara habitado, la empresa debe solicitar información en el municipio del lugar al cual debe comunicarse y enviar el Acta de Compromiso. En caso de no obtener respuesta por parte de algún propietario dentro de las primeras setenta y dos (72) horas hábiles, posteriores a la comunicación, la empresa debe dejarlo asentado en el libro de notas de pedido y luego, conjuntamente con la INSPECCIÓN, decidir cuál es el lugar más apropiado para colocar la acometida domiciliaria cloacal.

Finalizada la obra debe quedar en la Municipalidad una copia de TODAS las Actas de Compromiso.

En el caso que algún frentista de la obra NO desee que le hagan el arreglo de la vereda o la colocación de los revestimientos (si existieran), la empresa le brindará al frentista los revestimientos necesarios para realizar la reparación y procederá a entregarle un documento en donde EL Propietario FIRME y aclare que está de acuerdo con lo antes mencionado. En dicha hoja deben figurar también los datos del propietario, dirección y numeración del lote, fecha del convenio, nombre de la empresa que realiza la obra, nombre de la obra y nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la empresa.

1 - 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES EN ZANJA.

A los fines de no entorpecer las actividades y el desenvolvimiento cotidiano de la ciudad en las épocas turísticas, en los períodos indicados por el Ejecutivo, el comitente suspenderá las tareas de obra, dejándola en las condiciones que le indique la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

Queriendo significar con esto que solamente se permitirá la excavación de un tramo cuando el anterior se encuentra totalmente tapado y compactado.

No obstante todo lo expresado en el presente artículo, para que se inicie un nuevo frente de trabajo o para que se inicie la apertura de un tramo la INSPECCIÓN de obra deberá otorgar previamente la autorización correspondiente.

La excavación no podrá aventajar en más de doscientos (200) metros a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje, pudiéndose modificar esa distancia solo a juicio de la INSPECCIÓN de obras, si las circunstancias así lo aconsejaran.

Si el CONTRATISTA no cumplimentara lo establecido precedentemente, la INSPECCIÓN le fijará un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas, y en caso de incumplimiento del plazo fijado, el CONTRATISTA se hará pasible de una multa fijada en el 10% del total certificado por los metros de excavación realizados sin permiso, sin perjuicio del derecho a que la Municipalidad disponga la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA.

En caso que el CONTRATISTA interrumpiese temporariamente la tarea en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada perfectamente rellena y compactada. Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas pero comprobadas

por la INSPECCIÓN, y la zanja con la cañería colocada o sin ella, quedase abierta, el CONTRATISTA tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios.

1 - 7 EXCAVACIONES.

Se deberá tener en cuenta la variabilidad del nivel de la napa freática en base a los más altos niveles registrados y tipo de suelo, no admitiéndose reconocimientos ni reclamos posteriores, de ninguna índole, por tal motivo.

Asimismo se considerará que el CONTRATISTA ha reconocido la totalidad de los terrenos que interesan a la obra de manera que el precio de la oferta tiene en cuenta la totalidad de los costos que la real ejecución de la excavación provocará.

El CONTRATISTA realizará todos los trabajos de eliminación de obstáculos y limpieza que fuera necesario antes de proceder a la excavación de la zona interesada por la misma.

Extraerá los árboles y arbustos con sus raíces en las fajas o sectores correspondientes, previa aprobación por parte de la INSPECCIÓN. Todos estos trabajos se considerarán incluidos en el monto de obra.

En el caso de excavación en roca podrá usar cemento expansivo.

1 - 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.39)

Los fondos de las excavaciones tendrán las pendientes que se indican en los planos respectivos o las que por modificaciones, oportunamente, fije la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA deberá rellenar por su cuenta, con suelo cemento al 5% toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada en el plano, donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a la imprevisión del CONTRATISTA. Este relleno de suelo cemento deberá alcanzar el fondo de zanja.

No se alcanzará nunca de primera intención, la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0,10 m de espesor que solo se recortará a mano en el momento de asentar las obras correspondientes e instalar las cañerías.

Si al practicar las excavaciones en veredas aparecieran pozos absorbentes o cámaras sépticas, el CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que los mismos sigan prestando servicio, si es que lo estuvieren, hasta que se ponga en marcha todo el sistema cloacal. El costo que sea necesario para que continúen en servicio correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Aquellos pozos o cámaras que están fuera de servicio deberán ser previamente desinfectados y rellenados por cuenta y cargo del CONTRATISTA de acuerdo a lo indicado en criterios del ENOHSa. En aquellos pozos o cámaras que quedaran fuera de servicio una vez habilitada la obra, se ejecutará lo indicado anteriormente, pero recién en aquella época.

La empresa deberá llevar control en un plano de la ubicación de las parcelas donde existan pozos o cámaras que se interpongan en la traza de la obra.

1 - 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES. (E.Art.40)

Las excavaciones para la colocación de cañerías bajo calzada serán realizadas a cielo abierto, salvo que la ejecución de túneles provoque una optimización del proyecto.

La tecnología empleada en la realización de los mismos, deberá asegurar un diámetro de excavación coincidente con el de la cañería a instalar y la correcta compactación tal que se evite la posibilidad de hundimientos superficiales.

En las excavaciones, para la instalación de cañería bajo calzada pavimentada con hormigón, la rotura del mismo deberá ejecutarse de la siguiente manera:

a - Aserrar primeramente todo el perímetro de la zona a demoler. Este aserrado se realizará hasta una profundidad igual a un tercio (1/3) del espesor del pavimento. Se prohíbe utilizar las juntas existentes sobre calzada como límite de la zanja a excavar. Se debe realizar un aserrado parejo y continuo de ambos lados de la excavación.

b - Posteriormente, se realizará la demolición con martillo neumático, iniciando la tarea de percusión por la zona central del total a demoler, para ir paulatinamente demoliendo hacia la periferia aserrada. Esta tarea de demolición se deberá efectuar cuidadosamente a los fines de proteger el pavimento existente.

c - Si con la tarea de demolición se afectaran las zonas de pavimento inmediatamente adyacentes a la zona de trabajo, el CONTRATISTA deberá ejecutar la demolición total de lo afectado, posterior refacción a su cargo y su costo estará incluido en el precio del ítem.

Para la rotura del pavimento asfáltico el aserrado se realizará en todo su espesor y luego se procederá a la rotura con martillo neumático.

Las roturas de los pavimentos se ejecutarán hasta 1,00 m. antes de los cordones ó hasta el inicio de la cuneta si existiera la misma. Si por cualquier motivo se produjera la rotura del cordón y/o la cuneta la refacción será por cuenta exclusiva del CONTRATISTA. O sea deberá arbitrarse los medios necesarios para evitar la rotura del cordón y/o la cuneta, en caso que esto sucediera será responsabilidad directa del CONTRATISTA.

En cuanto a la instalación de cañerías bajo veredas, serán ejecutadas a cielo abierto salvo que la ejecución de túneles sea más conveniente técnicamente o imprescindiblemente necesaria.

En todos los casos en que se opte por el tendido de red mediante el uso de túnel, no se liquidará la refacción de pavimento y/o veredas que hubiese sido necesario ejecutar sino el costo de la realización del tuneleo.

La ubicación de la cañería con respecto al eje de la calzada estará fijada en el plano correspondiente a la red de colectoras y en caso de alguna duda será la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra quien lo determine.

Las reposiciones de pavimentos asfálticos podrán realizarse con hormigón de un espesor mínimo de 0,20 cm y con oxido ferroso en su superficie para simular el color de la carpeta asfáltica, siempre y cuando la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA así lo decidan. En caso de atravesar con la cañería espacios donde la extracción de piedra sea muy costosa y/o conlleve métodos no convencionales que pongan en peligro la seguridad de vecinos y peatones, se procederá según el caso:

a - Se disminuye la profundidad de zanja: se realizara sobre la cañería una protección adicional conformado por un contrapiso de 10 cm de espesor, armado con malla sima Ø 6 mm. El contrapiso debe realizarse como mínimo 10 cm por encima del extradós de la cañería.

b - La cañería va colocada a nivel de suelo: se realizara un cajón de hormigón que contendrá a la cañería en su interior, el cajón estará conformado por una losa superior y nervios laterales donde apoyara la misma. La losa en todos los casos estará ubicada como mínimo 5 cm por encima del extradós de la cañería, debe tener 1,80 m de ancho, un espesor mínimo de 10 cm y estará armada con malla sima Ø 6 mm. Los nervios laterales se ubicaran cada 0,45 m, serán de sección rectangular, con una altura superior en 5 cm al extradós de la cañería y de espesor mínimo de 10 cm, armados con hierros Ø 8 cada 30 cm.

Se debe asegurar que la base donde apoyen los nervios este adecuadamente preparada para que no se socave. La armadura de los nervios tendrá continuidad con la losa, con un anclaje mínimo de 15 cm.

El hormigón a utilizar será H°E° H-17 (o de mayor resistencia) o hormigón "in situ" con un contenido de cemento de 300 Kg/m³. En este último caso, el hormigón siempre se realizara por medios mecánicos.

En cualquier caso la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA definirá si se procede con alguna de estas metodologías o se continúa con la excavación de zanja hasta nivel de proyecto.

1 - 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.41 y 50)

Al ejecutar las excavaciones el CONCESIONARIO deberá tener expresamente en cuenta las características del terreno, con respecto al tipo de suelo.

Para evitar desmoronamientos de las excavaciones deberá apuntalarse y entibarse correctamente donde fuera necesario o en

su defecto se podrán realizar con taludes, pero el mayor volumen de excavación será absorbido en todos los casos por el CONTRATISTA, sin excepción. La presencia de piedras aluvionales obligará a adoptar un tipo adecuado de entibado, los que también serán absorbidos por el CONTRATISTA. El ancho mínimo de zanja a excavar para realizar la colocación del colector (cañería principal) será de 0,60 m. Los trabajos realizados en zanjas de un ancho menor serán rechazados por la INSPECCIÓN. El CONTRATISTA debe tener en cuenta siempre primero la SEGURIDAD de su personal al momento de seleccionar la mejor metodología de trabajo.

1 - 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. (E.Art. 47 y 48)

A los efectos de determinar las medidas de precaución a tomar en la ejecución de la obra se debe tener en cuenta que los trabajos se realizarán por tramos comprendidos entre bocas de registro, cuyas longitudes serán como las especificaciones en el Artículo 1-6 del presente pliego.

En todos los casos los trabajos se realizarán de modo tal que cuando se proceda a la colocación de las cañerías en un tramo debe estar completado el relleno del tramo anterior, o sea que la excavación no podrá aventajar la cañería colocada y tapada en la distancia determinada precedentemente.

El CONTRATISTA deberá asegurar en cada tramo de trabajo el cumplimiento de las siguientes exigencias:

a - Paso para peatones, en cada vereda, el que tendrá como mínimo 1,20 m de ancho entre línea de edificación y los elementos de contención o de cerramiento que se adopten y ofrecerá el máximo de seguridad a quienes lo utilicen.

b - Paso para peatones, en los cruces de las calles cumplirán los mismos requisitos de funcionalidad y seguridad que en el caso precedentemente citado.

c - Circulación local de vehículos, de por lo menos un carril, para permitir el aprovisionamiento de los vecinos frentistas, carga y descarga de mercaderías, combustibles, etc. Cuando ello sea imposible de lograr el CONTRATISTA tomará todas las providencias para suplir el normal desenvolvimiento de las actividades enumeradas, habilitando personal a su cargo si fuese necesario.

d - Libre acceso de vehículos a los garajes (particulares, fabriles, etc.), mediante planchadas colocadas sobre la zanja. Cuando por razones técnicas o por excesiva proximidad de los garajes, no fuera posible asegurar la entrada a todos ellos, el CONTRATISTA dará preferencia a los establecimientos fabriles, talleres o negocios.

e - Libre desenvolvimiento del servicio de bomberos y ambulancias ante una eventual emergencia.

f - Libre escurrimiento de los desagües pluviales domiciliarios y adecuados encauzamientos de las aguas pluviales, evitando inundaciones internas o filtraciones que afecten las construcciones vecinas a la obra misma. También se evitará el ingreso a la zanja del agua que corre por las calles transversales.

g - Conservación en perfectas condiciones de estabilidad y funcionamiento de las instalaciones de provisión de agua, desagües cloacales y pluviales existentes que interfieran longitudinal o transversalmente con las obras que queden en sus proximidades.

En el caso que su remoción, parcial o total, resulte absolutamente indispensable, deberá preverse un sistema provisorio que reemplace el existente, el que será devuelto a sus condiciones normales a la terminación de cada tramo de trabajo. El costo que ello demande correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

h - Conservación en perfectas condiciones de todas las instalaciones de servicios públicos. Si la remoción de alguna de ellas fuese inevitable, deberán ejecutarse con el tiempo necesario, todas las diligencias indispensables.

i - Conservación de la arboleda existente, evitando en lo posible su deterioro o inutilización. En caso en que sea forzada la eliminación de algún ejemplar, el CONTRATISTA deberá proceder a su reposición por su cuenta y cargo.

j - Se realizará el abalizamiento nocturno a lo largo de la zanja, prestando especial atención a los extremos de la misma, a

las salidas de garajes particulares, a las bocacalles y a los puntos de elevado flujo vehicular.

El CONTRATISTA debe contar constantemente con carteles en buenas condiciones, de colores fácilmente visibles y con las leyendas necesarias para advertir a los vehículos y peatones del peligro existente. También es necesario que cuente con rollos de malla plástica naranja de peligro, cinta de peligro, balizas, conos y/o tachos de colores fácilmente visibles.

Es necesario asegurar, en todo momento, que los elementos de señalización se encuentren en buenas condiciones y ubicados correctamente en donde sean solicitados. Deben permanecer asegurados al suelo de manera que ni la lluvia ni el viento los volteen y que no estorben en lugares destinados a la circulación.

Toda zanja abierta debe permanecer día y noche señalizada y cercada. Todo paso peatonal debe quedar aislado de la zona de obra mediante los elementos de seguridad. Los pasos vehiculares deben quedar separados de la zona de obra y correctamente abalizados durante día y noche.

Para realizar cualquier tipo de revisión o prueba en obra la INSPECCIÓN exigirá todos los elementos de seguridad que le parezcan necesarios. En caso de no cumplir la empresa con lo pedido, la INSPECCIÓN puede cancelar pruebas, revisiones y/o parar la obra hasta que se cumplan con todas las condiciones de seguridad necesarias.

Cualquier pozo o zanja abierta, obstáculo sobre vereda o calzada, materiales incorrectamente acopiados y/o acumulación de desechos sobre vía pública que no se encuentran correctamente señalizados representan un potencial peligro para terceros y es considerado una falta grave penado con una multa, la que será del 2% del monto total de obra.

El CONTRATISTA será el único responsable por cualquier inconveniente legal que pudiera ocasionarse debido a la falta o al incorrecto uso de los elementos de seguridad en obra.

En general, el CONTRATISTA deberá tener especialmente en cuenta las disposiciones Municipales vigentes para obras a efectuar en la vía pública.

Estos trabajos se hallarán incluidos dentro del monto contractual.

1 - 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS-BOMBEOS-DRENAJES. (E.Art.45)

Las Obras se construirán con las excavaciones en seco debiendo el CONTRATISTA, adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para la defensa contra avenidas de agua superficial, se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el CONTRATISTA y apruebe la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Para la eliminación de las aguas subterráneas, el CONTRATISTA dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y ejecutará los drenajes que estime conveniente y si ello no bastare, se efectuará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

El CONTRATISTA antes de comenzar con la depresión de la napa deberá presentar la metodología a seguir y equipos a utilizar. Esta presentación deberá realizarla ante la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra para su visación y para que preste su conformidad. Cabe aclarar que esta presentación no libera al CONTRATISTA de ser el único responsable de los trabajos. Queda entendido que el costo de todos los trabajos relacionados con la depresión de la napa y la provisión de materiales y planteles, que al mismo fin se precisarán, se consideran incluidos en los precios que conforman el precio total de la obra. Se considera que el CONTRATISTA ha efectuado los sondeos y ensayos de suelo para conocer el mismo por lo que no se reconocerá ningún tipo de reclamo y no podrá aducir desconocimiento del tipo y característica del suelo. El CONTRATISTA al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación e instalaciones próximas, de todos los cuales será el único responsable.

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el suministro de los equipos, herramientas e instrumentos de medición necesarios, como así los gastos de organización de los ensayos, para justificar el método de depresión o achique que fueren menester realizar al efectuar las excavaciones. Cabe destacar que el CONTRATISTA propondrá la metodología de trabajo a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA y este deberá prestar su conformidad antes de ejecutar cualquier trabajo. El costo de estos trabajos se hallará incluido dentro del precio de la obra.

1 - 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.

El relleno de las excavaciones se podrá efectuar con los suelos provenientes de las mismas, posteriormente a realizar la separación de basura y elementos perjudiciales para la compactación.

Si fuera necesario transportar suelo de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, este transporte, será por cuenta del CONTRATISTA.

Los rellenos se efectuarán por capas sucesivas de 0,30 m de espesor como máximo, previamente humedecido con la humedad óptima de compactación. La determinación de la densidad se realizará en cada capa por el método de la arena, conforme a las Normas de ensayos de Vialidad Nacional V.N.-E8-66. En todos los casos los valores serán obtenidos mediante ensayos de compactación Proctor Modificado. La compactación se realizará con medios adecuados y deberá ser uniforme en toda su longitud, ancho y espesor. No se aceptarán zonas con humedades superiores al 2% de la humedad óptima, quedando, por lo tanto, prohibido la inundación como método de compactación.

Los ensayos Proctor Modificado se realizarán conforme a la Norma de ensayo V.N.-E8-67 de Vialidad Nacional.

Para el caso de zanjas las determinaciones de la densidad se realizarán cada cien (100) metros, alternadas a ambos lados del caño, hasta el nivel del extradós y a la derecha e izquierda del eje de la excavación en el relleno sobre el extradós del caño.

El relleno correspondiente al acunamiento para uno u otro tipo de cañería, se efectuará con pala de mano de tal manera que las cargas de tierra a uno y otro lado de la cañería estén siempre equilibrados. El material utilizado para este relleno deberá estar libre de terrones, piedras, cascotes, etc., por ello se obliga al CONTRATISTA a zarandear previamente el suelo con una malla de 10 mm. El relleno de la zanja que va desde los 0,30 m por encima del extradós del caño hasta la superficie podrá ser realizado con procedimientos mecánicos y con suelo del lugar y se compactará hasta alcanzar una densidad de suelo seco mínima del 95% del ensayo Proctor Modificado del material empleado. El relleno de túneles se efectuará con especial atención mediante el empleo de pisoneros largos y humedeciendo el suelo si fuera necesario. El relleno de las excavaciones circundantes a las obras de mamposterías u hormigón deberán realizarse luego que las estructuras hayan adquirido cierta consistencia.

El CONTRATISTA deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras realizadas, pues él será el único responsable de tales deterioros. En todos los casos el sistema o medios de trabajo para efectuar los rellenos y compactación serán aprobados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA. Si fuera necesario efectuar terraplenamientos, se seguirán las mismas reglas indicadas para los rellenos de excavaciones. Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, fijará, en cada caso, al CONTRATISTA un plazo para completarlos el que no excederá de 48 horas y en caso de incumplimiento, este se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso, la que será del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, sin perjuicio de que la Municipalidad tenga derecho de disponer de la ejecución de los trabajos por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo seco mínimo del 98% del ensayo de Proctor Modificado.

Además, la INSPECCIÓN podrá suspender la certificación de los trabajos que estuvieren en condiciones de ser certificados, hasta tanto se completen dichos rellenos.

Terminada la colocación de las cañerías u obras hormigonadas in situ, no se podrán efectuar rellenos, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles, hasta tanto lo autorice la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA tendrá en cuenta, que por las características del terreno puede ser que el material sobrante de las excavaciones no resulte adecuado para efectuar los rellenos, en este caso deberá prever los lugares de extracción de suelo convenientes, su traslado al lugar de las obras y el alejamiento de los no aptos. El costo de estos trabajos se considerará incluido en el presupuesto de la obra. Para los rellenos en veredas y calzadas el CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales, Provinciales o Nacionales vigentes, según corresponda.

Todos los rellenos y terraplenamientos que fueran necesarios realizar, estarán incluidos dentro del costo total de la obra. Cabe destacar que todos los ensayos de suelo que sea necesario realizar y que la INSPECCIÓN de obra estime conveniente, para controlar los grados de compactación realizados durante las tareas de relleno y terraplenamiento y comprobar que las mismas han sido realizadas de acuerdo a lo exigido en este presente pliego, serán a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Si por algún motivo queda alguna zanja abierta y la misma se inundase por lluvia o rotura de algún caño de agua, se debe proceder a retirar el agua, retirar los 15 cm de suelo saturado del fondo, dejar olear la superficie, realizar un suelo-cal al 5% para reponer el suelo sustraído y compactar con la misma metodología que se compactan las capas de suelo sobre las cañerías. Obtenido el nivel de fondo de zanja adecuado, se prosigue la obra con normalidad.

1 - 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y ESTRUCTURAS.

El CONCESIONARIO ejecutará las capas de asiento que sean necesarias para un apoyo parejo tanto de cañerías como de estructuras en general del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la INSPECCIÓN, bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo del 98% del ensayo Proctor Modificado ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que ésta impartiera en cada caso, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

a - En terrenos inconsistentes el asiento se ejecutará suelo cemento o suelo cal, al 5%, con un espesor aproximado de 0,20 m.

b - En terrenos pétreos, donde no pueda lograrse un asentamiento uniforme y satisfactorio, a juicio de la INSPECCIÓN, se ejecutará un colchón de suelo apisonado, con un espesor aproximado de 0,10 m que abarcará todo el ancho de la zanja o sector donde se asentará la estructura.

El precio de todos estos trabajos estará incluido dentro del precio contractual.

1 - 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.

El acunamiento de la cañería responderá a las siguientes condiciones técnicas:

Se apoyará sobre un lecho de arena de 10 cm de espesor mínimo; se recubrirá superiormente con igual material en un espesor mínimo de 30 cm, lateralmente el mismo material abarcará todo el ancho de la zanja. En la primera fase se llegará desde el fondo de zanja hasta el nivel de asiento de la cañería con el material granular establecido, el cual será densificado manualmente, a posteriori el relleno lateral y superior dentro del entorno del acunamiento y hasta los 30 cm. por encima del caño, se densificará manualmente, con sumo cuidado, teniendo especial atención en la zona de "riñones" de la cañería y en particular la zona lateral del conducto.

En la segunda fase del relleno, es decir sobre los 30 cm que cubren la cañería y hasta la superficie, el relleno se realizará tal como se especifica en el Artículo 1-13 denominado rellenos y terraplenamientos. Se tendrá especial cuidado en no producir ovalización de la cañería por efecto de un relleno y compactación lateral no controlada.

Se debe colocar a lo largo de toda la zanja del colector (cañería principal) la malla de advertencia naranja para obras de cloaca, a 30 cm de profundidad con respecto al nivel de calzada.

1 - 16 DEPÓSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.52)

El CONTRATISTA solicitará los permisos necesarios, ante la Municipalidad, para efectuar la apertura de las excavaciones y depositar en la vía pública los materiales extraídos los que deberán ser autorizados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

La tierra o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos necesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA pudiera evitarse.

Si el CONTRATISTA tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública, y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler si le fuera exigido, por escrito aun cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitiendo copia de lo actuado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de COMITENTE de los trabajos.

1 - 17 MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS. (E.Art.53)

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos se deberá alejar de la obra a los lugares que indique la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, dentro de un radio de 20 Km. tomados desde la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

El costo de la carga, transporte, descarga y desparramo del material sobrante será por cuenta y cargo del CONTRATISTA y su costo se considerará incluido dentro del monto contractual.

El CONTRATISTA deberá alejar dicho material del lugar de las obras a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos.

Terminado el relleno de una excavación cualquiera o la refacción de una vereda o pavimento, el CONTRATISTA deberá retirar el mismo día el material sobrante. Si se tratara de zanjas continuadas para la colocación de cañerías, se aplicará esta disposición al relleno de una cuadra de cañería, con sus piezas especiales y conexiones.

En caso que el CONTRATISTA no diera cumplimiento a estas estipulaciones incurrirá en una multa igual a la especificada en el Artículo 1-6 del presente pliego, y además la INSPECCIÓN podrá ordenar el retiro del material sobrante por cuenta de aquel.

1 - 18 ESTUDIOS DE SUELOS.

El OFERENTE deberá realizar por su cuenta y cargo los estudios de suelo que estime conveniente sobre las trazas de las distintas cañerías y cámaras, con el objeto de conocer perfectamente las características y el comportamiento que tendrá el suelo, como así también los niveles freáticos, para seleccionar las metodologías de trabajo adecuadas a emplear durante la ejecución de la obra y el correcto cálculo y diseño de lo solicitado.

Por lo citado precedentemente el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento del tipo y características del suelo que interesan las obras, objeto del presente llamado a licitación, y no tendrá derecho a reclamo alguno de montos adicionales de obra por cambios en el tipo de suelo o fluctuaciones de la napa freática.

Como el relleno de las excavaciones, una vez instaladas las cañerías o realizadas las estructuras, y la ejecución de los

terraplenes debe reunir un determinado grado de compactación, la INSPECCIÓN de la obra podrá realizar el número de ensayos que estime conveniente para verificar las densidades.

1 - 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.

El CONTRATISTA al efectuar las excavaciones, u otros trabajos, deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias para evitar el deterioro de conductales y/o conexiones domiciliarias (Agua, Gas, Energía Eléctrica, Pluviales, Teléfono, Fibra Óptica etc.).

La reparación de los daños producidos será a exclusivo cargo del CONTRATISTA.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los pluviales y otras canalizaciones, el CONTRATISTA adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario y las excavaciones practicadas. Inmediatamente determinadas las partes de obras que afectan dichos desagües o canalizaciones el CONTRATISTA deberá restablecerlos, por su cuenta, en la forma primitiva.

1 - 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS. (E.Art.33,34,35 y 36)

El proponente deberá efectuar las averiguaciones pertinentes acerca de la ubicación extensión y tipos de pavimentos y veredas.

La refacción de los pavimentos y veredas se efectuarán en forma tal que dicha refacción no podrá retrasarse en más de trescientos (300) metros al relleno de la excavación correspondiente, en el total de los frentes de trabajo. En caso de incumplimiento la INSPECCIÓN fijará un plazo no mayor de 6 días para regularizar su ejecución. Pasado este plazo el CONTRATISTA se hará pasible de una multa del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, por cada día de atraso sin perjuicio de que la Municipalidad tenga el derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA. El retiro del material sobrante de la refacción de veredas y pavimento quedará a cargo del CONTRATISTA. Estos trabajos se hayan incluidos dentro del monto de obra.

Por otra parte se aclara que en los cruces de las cañerías con el cordón y la cuneta no se certificará su refacción por cuanto se ha establecido que la misma debe cruzar por debajo en túnel. En caso que por la ejecución de las obras el cordón y/o cuneta (1,00 m) se hayan deteriorado o destruido el CONTRATISTA deberá realizar la reposición de los mismos a su exclusivo cargo.

Los contrapisos a reponer se ejecutaran de hormigón elaborado H-17 o de mayor resistencia.

El espesor mínimo del contrapiso será de diez (10) cm, y se asentara sobre el terreno previamente humedecido y compactado y en un todo de acuerdo a lo establecido en el decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba. La reposición de pavimentos, tanto de hormigón como de mezcla asfáltica, se realizaran en un todo de acuerdo al decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba y a las instrucciones que imparta la INSPECCIÓN de la obra y/o el personal de la comisión de autorización de cortes en la vía pública de la Municipalidad de Carlos Paz.

Las reposiciones de pavimentos y de contrapisos, incluyendo las baldosas de las veredas que deban efectuarse como consecuencia de la ejecución de sondeos previos que no estén ubicados sobre la traza de la cañería, serán realizadas a cargo y cuenta del CONTRATISTA.

De no existir en el mercado el solado afectado por el paso de la obra se deberá reponer la totalidad de la vereda afectada con un solado nuevo similar al existente, previo acuerdo con el Propietario del inmueble y la INSPECCIÓN.

1 - 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.

Las cañerías a colocar serán de P.V.C. y /o de otros materiales que estén aprobados o puedan serlo y que igualen o superen la calidad de las tuberías de P.V.C.

Las cañerías colectoras de todos los de diámetro serán todas de igual material como así también sus derivaciones domiciliarias.

La longitud de las cañerías se tomará desde el borde exterior de cada boca de registro y en la misma se encontrarán incluidos los ramales a 45 grados.

Las cañerías deberán responder a lo siguiente:

a - cañerías de P.V.C. (Policloruro de Vinilo) y sus juntas.

Las cañerías rectas de P.V.C. rígido a emplear deberán ser para desagües cloacales, serán las aprobadas por ENOHSa y su fabricación responderá a las normas IRAM 13.325 - 13326. El largo será de 6,00 m o de 4,00 m.

Las juntas de las cañerías serán a espiga y enchufe, deslizante, con un solo aro de caucho sintético, que responderá a la Norma IRAM 113.047 (aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas de cañerías) y a la Norma 3.002 - 1962 de O.S.N., así también a la resolución número 24.797-D del 9/3/1966 de O.S.N.

El lubricante a emplear para la colocación de los aros de goma deberá ser almacenado y protegido en forma tal que se lo prevenga de contaminaciones y deterioros y se empleará, solamente, lubricante aprobado por normas IRAM o el sugerido, bajo su responsabilidad por el fabricante. Queda totalmente prohibido el empleo de grasas o aceites minerales.

Los espesores mínimos y diámetros de las cañerías deberán ser los siguientes:

Diámetro Externo (mm)	Espesor de la Pared	Diámetro Interno (mm)
110	3,2	103,6
160	3,2	153,6
200	4,0	192,0
250	4,9	240,2
315	6,2	302,6

b - Transporte y estibado de los caños de P.V.C.
Es fundamental tomar todas las precauciones durante el transporte y el almacenado de los caños de P.V.C., de manera que en el momento de su instalación se disponga de caños sin rajaduras, deformaciones, rebolas, etc., que puedan impedir el correcto montaje de los caños entre sí o con sus accesorios.

Siendo el caño de P.V.C. un material termoplástico, la influencia de la temperatura ambiente y los rayos del sol en forma directa sobre el caño son grandes ya que, cuando aumenta ésta la rigidez del caño disminuye, circunstancia que se acentúa cuando mayor es la relación de diámetro a espesor.

Una prolongada exposición de los caños de P.V.C. al sol puede provocar deformaciones plásticas no recuperables e incluso, degradación del material por la acción de los rayos ultravioletas. Por esta razón los caños que se acopien a lo largo de la zanja para su colocación deben ser los necesarios para una jornada de trabajo y no deben estar expuestos más que ese día.

El piso de los camiones destinados a transporte y traslado debe ser plano, evitando flechas y posiciones forzadas de los caños, que no deben colocarse debajo o encima de otros objetos, debiendo además ser recubiertos con lonas.

La resistencia a los impactos y golpes disminuye con la temperatura, siendo en consecuencia imprescindible el manipuleo cuidadoso y conveniente, que los caños estén atados entre sí formando ases en el momento de su traslado, evitando daños y roturas en los extremos de los mismos.

Para el estibado debe prepararse un piso plano, liso, limpio y bien nivelado, libre de piedras, raíces, etc. y la altura de la estiba no debe exceder de 1,50m. Si no se dispone de un tinglado adecuado, debe taparse la estiba con folios de películas plásticas o lonas, asegurando suficiente circulación de aire.

1 - 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD. (E.Art.76, 77 y 82).

Antes de la colocación de cualquier tipo de cañerías que integren las obras de la red de colectoras se revisarán los caños y demás piezas, separando los que presentan rajaduras o fallas para no colocarlos.

Antes de bajarlos a las zanjas los caños y piezas se limpiarán esmeradamente sacándole los materiales que pudieran tener

adheridos en sus interiores, dedicándoles especial atención a las espigas y los enchufes, luego se asentarán firmemente sobre el fondo de las excavaciones cuidando que apoyen en toda su longitud.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de las cañerías, la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños.

Las cañerías, una vez instalada deberán estar alineadas sobre una recta, salvo en los puntos expresamente previstos en los planos o en los que indique la INSPECCIÓN. La colocación de las cañerías será realizada por personal especializado.

Los caños, ramales y tapones se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores. (E.Art.76, 77 y 82).

A medida que avance la colocación de la cañería se pasará un tapón de madera dura atado en sus extremidades con alambre. Luego de terminado la colocación de cada tramo se correrá el tapón en toda su longitud, en ida y vuelta y se rechazarán las cañerías que no permitan su paso. El tapón tendrá un diámetro menor en 6 mm, al interior de la cañería, y su largo será una vez y medio el diámetro de la misma.

Los trabajos no podrán iniciarse sin previa autorización escrita de la INSPECCIÓN.

Se encontrarán, además, sujetas a las siguientes inspecciones:

- a - Zanja abiertas.
- b - Cañería colocada, con ejecución de juntas (alineación y nivelación)
- c - Prueba de tapón.
- d - Prueba hidráulica zanja abierta.
- e - Prueba hidráulica a zanja tapada y compactada.
- f - Prueba del espejo.

Las cañerías que lleguen a una boca de registro, ingresaran en el interior de la misma una longitud mínima de 5 cm y máxima de 10 cm. Se debe sellar adecuadamente la unión entre cañería plástica y hormigón de manera de asegurar la estanquidad de la boca de registro.

Una vez terminada la instalación de la cañería entre dos bocas de registro, incluidos los ramales y conexiones domiciliarias externas en las cañerías de diámetro hasta 0,315 m, y después de realizada la última junta se procederá a efectuar la prueba hidráulica a "zanja abierta", utilizando dispositivos que aseguren una presión media de 2,00 m.c.a. en cada junta del tramo.

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas, se le hará una marca y luego de descargada la cañería se cambiarán las piezas o tramos de caños defectuosos de tal manera de subsanar las pérdidas.

Se repetirá la prueba a "zanja abierta", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja con arena hasta alcanzar un espesor de 0,30 m sobre la cañería, posteriormente se realizará el relleno total de la zanja y su compactación en capas como se describió previamente. La presión se mantendrá durante el tiempo que dure el relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante los trabajos de tapada. Si se detectarán pérdidas, cualquiera sea su valor, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias, repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar los resultados satisfactorios. Luego de concluida la operación de compactación del relleno, la prueba hidráulica se deberá mantener como mínimo 30 minutos sin variaciones del nivel de agua. La prueba hidráulica a zanja tapada recién se dará por aprobada cuando no se detecte pérdida alguna. Seguidamente y a efectos de asegurar la limpieza de la cañería se efectuará una nueva prueba del tapón. Si el mismo tuviera dificultad para su paso o si para hacerlo hubiera que golpear la cañería, a juicio exclusivo de la INSPECCIÓN después de esta prueba se realizará una nueva prueba hidráulica para asegurar que con los golpes no se ha dañado la cañería.

1 - 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESIO (Cañerías de Impulsión).

El CONTRATISTA, una vez realizada la topografía del sistema, presentará la memoria de cálculo y planos de la cañería de impulsión, correspondientes a la estación de bombeo. Con esta cañería de impulsión y las cotas topográficas resultantes, el

CONTRATISTA podrá redimensionar las bombas comerciales a colocar. Los planos que deberá presentar contendrán: una planimetría general y un perfil longitudinal en escala conveniente, en los cuales se indicarán las cámaras de acceso y válvulas de aire y desagüe o limpieza. Se deberá respetar lo establecido en el proyecto, justificando cualquier variación del mismo.

Estas especificaciones incluyen la provisión, acarreo y colocación de las cañerías de impulsión, la colocación de la cama de arena, la excavación y relleno y la rotura y reconstitución de calles y veredas.

Las cañerías de impulsión serán todas de materiales plásticos y capaces de soportar una presión de 10 Kg/cm². Rigen todas las consideraciones generales de este Pliego para excavación de zanjas, asiento de cañerías en cama de arena, provisión, acarreo y colocación de cañerías, rellenos, rotura y reparación de pavimentos y veredas, y de todo otro trabajo relacionado.

Los materiales que podrán emplearse para las cañerías de impulsión serán: P.E.A.D, soldadas por termo fusión o electrofusión por cuplas, o cañerías de P.V.C. rígido, con aros de goma aptos para líquido cloacal. Se podrán utilizar también otros tipos de tuberías justificadas por la inspección, no aceptándose tuberías de base cementicia.

Para el cálculo estructural de las cañerías se tendrán en cuenta no sólo las cargas externas, sino también las presiones internas producidas por la altura de elevación y golpe de ariete, para lo cual el CONTRATISTA deberá adjuntar la memoria de cálculo correspondiente.

En todos aquellos lugares donde sea necesario instalar una curva, en sentido vertical u horizontal, o una reducción, se colocará un anclaje, cuyas dimensiones deberán estar justificadas en la memoria de cálculo. En todos los casos en que las estaciones de bombeo reciban efluentes de la red o colectoras que no pertenecen a este contrato, en la construcción de la instalación de las estaciones se debe incluir una cañería de ingreso de dos (2) metros de longitud con tapón, del diámetro indicado en planos. El CONTRATISTA deberá consultar con la INSPECCIÓN de Obra el tipo de cañería a instalar para que sea compatible con las cañerías de las redes colectoras.

Se deberá tener en cuenta la necesidad de instalación de Válvulas de Aire y de Limpieza en todos aquellos puntos que fuese necesario.

El CONTRATISTA deberá efectuar, a su cargo, las pruebas hidráulicas en las cañerías a colocar, en la forma en que se detallan en este numeral.

Deberá informar a la INSPECCIÓN de Obra con suficiente antelación, cuando realizarán dichas pruebas y no podrá ejecutarla sin la presencia de la misma.

No se admitirán pruebas de juntas individuales, debiendo probarse todo el tramo con agua a la presión de prueba. Las cañerías instaladas, incluidas las válvulas, serán sometidas a las pruebas de presión interna a zanja abierta y a zanja rellena por tramos, cuyas longitudes serán determinadas por la Inspección de Obra y, en ningún caso, serán mayores de 200 (doscientos) metros.

Todo caño o junta que presente fallas o que acuse pérdidas durante cualquiera de las pruebas que se realicen, será reemplazado o reparado según sea el caso, por exclusiva cuenta del Contratista y de conformidad con la Inspección de Obra. Todos los gastos que demande la realización de las pruebas estarán a cargo del CONTRATISTA, así como la provisión del agua necesaria para las mismas. Asimismo, serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA los gastos que insuma la repetición de las pruebas, previa ejecución de los trabajos que se requieran para subsanar las deficiencias a fin de obtener un resultado satisfactorio, realizándose las mismas con personal, instrumental, materiales y elementos que él suministrará. Todos estos gastos deberán encontrarse incluidos en el precio correspondiente al ítem provisión y colocación de cañerías de la Planilla de Cotización.

Los manómetros a utilizar serán de buena calidad y estarán en perfecto estado de funcionamiento, debiendo colocarse un mínimo de tres (3) por tramo de prueba. El CONTRATISTA presentará los certificados de calibración, cuya fecha no deberá ser anterior a los ciento ochenta (180) días de la fecha de prueba de la cañería. El certificado de calibración deberá haber sido emitido por la

autoridad metrológica correspondiente. El cuadrante deberá permitir apreciar, en escala adecuada la presión de prueba. El resultado satisfactorio de las pruebas parciales no exime al CONTRATISTA de las responsabilidades durante el período de garantía de la totalidad de la obra contratada, ante futuras fallas o deterioros en los tramos ensayados.

La presión de prueba a aplicar será igual a 1,5 veces la presión de servicio o la mayor presión que surja del cálculo por formula de Allievi o Zhukovsky.

Primero se procederá a realizar una inspección ocular de la cañería seca en zanja seca. Se rellenará la zanja dejando las juntas descubiertas y colocando en el resto del caño un relleno de aproximadamente 0,20 m por encima del extradós de la cañería.

Se apuntalarán convenientemente las extremidades del tramo de la cañería a probar, para absorber los empujes generados por la presión hidráulica de prueba. Los muertos de anclaje deberán haber alcanzado una resistencia suficiente para transmitir las fuerzas al suelo. Se colocarán la bomba de prueba y el manómetro en el punto más alto del tramo. Se deberá llenar la cañería con agua, de manera tal de asegurar la eliminación total del aire ocluido en el tramo, a los efectos de evitar posibles sobrepresiones por implosión de burbujas de aire atrapadas. Todas las derivaciones deberán estar cerradas.

La tubería se mantendrá llena con agua a baja presión (0,5 kg/cm²) como mínimo durante seis (6) horas antes de iniciar la prueba. Al término de dicho plazo se inspeccionará el aspecto exterior que presenta la cañería. La presencia de exudaciones o filtraciones localizadas será motivo de reemplazo de los materiales afectados.

Cumplidas satisfactoriamente las pruebas anteriores, se procederá a realizar la prueba hidráulica a zanja abierta, manteniendo la presión de prueba durante 15 (quince) minutos como mínimo, a partir de los cuales se procederá a la inspección del tramo correspondiente. No deberán observarse exudaciones, ni pérdidas en los caños y juntas, ni disminuciones en la marca del manómetro. Luego se procederá a detectar las posibles pérdidas invisibles (no apreciables a simple vista) para lo cual se mantendrá la cañería a presión durante 1 (una) hora más. En este tiempo no deberán observarse variaciones del manómetro.

Si algún caño, accesorio, junta o válvula acusara exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, se descargará la cañería y se procederá a su reparación. Las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente. Los caños que presenten exudaciones o grietas deberán ser reemplazados. Si las pérdidas fueran considerables deberá reemplazarse todo el tramo de cañería por uno nuevo.

Una vez terminada la reparación se repetirá la prueba desde el principio, las veces que sea necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio.

La presión de prueba deberá medirse a nivel constante en el dispositivo que se emplee para dar la presión indicada. La merma del agua debido a las pérdidas no deberá medirse por descenso del nivel en el dispositivo, sino por la cantidad de agua que sea necesaria agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

Una vez terminada y aprobada la prueba hidráulica a zanja abierta deberá bajarse la presión de la cañería sin vaciarla y rellenarse y compactarse completamente la zanja hasta alcanzar una altura mínima de 0,40 m sobre el trasdós de la cañería. A partir de ese momento se procederá a efectuar la prueba a zanja rellena, aumentando la presión hasta la de prueba y manteniéndola durante 30 (treinta) minutos como mínimo. Se procederá a la inspección del tramo correspondiente, no deberán observarse pérdidas ni disminuciones en la marca del manómetro. En caso que esto sucediera deberán realizarse las reparaciones correspondientes y repetirse la prueba hidráulica desde el principio.

1 - 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.

La aprobación de los caños en fábrica por la INSPECCIÓN, de cualquier tipo que sea, no exime al CONTRATISTA de las obligaciones de efectuar las reparaciones o cambio de los caños que acusaran fallas o pérdidas al realizar las pruebas de la cañería

colocada, corriendo los gastos que ello demandare por su exclusiva cuenta.

1 - 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Con el fin de verificar el escurrimiento del líquido por las cañerías y bocas de registro, el CONTRATISTA deberá volcar en las bocas de registro más alejadas, a designar por la INSPECCIÓN, la cantidad de 1000 litros de agua.

Antes de efectuar la descarga del agua, el CONTRATISTA dejará abiertas las bocas de registro que la INSPECCIÓN crea conveniente, con el objeto de poder realizar el seguimiento del agua por el itinerario indicado en los planos y comprobar así que no hay retención dentro de las cañerías y bocas de registro y que el agua, arrojada en los extremos más alejados de la red, llega al punto final que determine la INSPECCIÓN. Las bocas de registro que deban permanecer abiertas durante la prueba deberán tener el señalamiento correspondiente, a los fines de evitar accidentes. Si esto ocurriera el CONTRATISTA será el único responsable.

Todos los gastos (personal, provisión de agua, equipos, energía eléctrica, insumos, herramientas, permisos, etc.) que demanden la ejecución de las distintas pruebas en fábrica y de funcionamiento tanto individual como de conjunto del sistema citado correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Este programa solicitado deberá ser aprobado por la Municipalidad, quien podrá requerir mayor explicación y sugerir cambios a su entera satisfacción.

El agua que se utilice para las distintas pruebas de funcionamiento no es necesario que sea potable.

Las pruebas de funcionamiento se llevaran a cabo cuando las obras estén concluidas y antes de sus recepciones provisionales.

1 - 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO.

El agua para las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de las cañerías, así como el transporte de dicha agua hasta el lugar de utilización, y la instalación de las conexiones necesarias, será por cuenta y cargo del CONTRATISTA, y su costo se considera incluido en el precio contractual.

1 - 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

El agua necesaria para la ejecución de las obras civiles, humedecimiento de suelos, riegos, etc. será provista y costeadada por el CONTRATISTA y su importe se considerara incluido dentro del precio contractual. Por ello deberá contar con los tanques o cisternas necesarios para la provisión, no permitiéndose bajo ningún punto de vista el enchufe de mangueras en grifos ubicados en propiedades privadas.

1 - 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

En el caso de que el CONTRATISTA prevea utilizar equipos para la construcción accionados eléctricamente, deberá practicar las averiguaciones del caso sobre la posibilidad de obtener la energía eléctrica provista por la empresa encargada del servicio (EPEC), ya que si ello no resultara factible deberá contar con equipos propios para su generación.

Aun en el caso de ser factible su obtención el CONTRATISTA deberá prever los equipos necesarios para asegurar la protección y continuidad de la provisión de energía eléctrica, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad o accidente que incida en la ejecución de la obras. No pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas, o de prórrogas del plazo contractual, los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

Cabe destacar que los costos ocasionados por los trámites para conseguir los permisos y/o autorizaciones necesarias para la provisión, como así también el consumo de la energía utilizada para la construcción de la obra son a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS. (E.Art. 85)

Al instalarse las cañerías colectoras se dejarán colocadas las derivaciones para el enlace con las obras domiciliarias internas, en el número y ubicación que surja del Catastro Municipal actualizado.

Los caños rectos y piezas especiales necesarias para la conexión a emplear serán del mismo material que la red de colectoras y en un todo de acuerdo al Art. 1-21, debiendo contar con el acta de aprobación respectiva. Serán de 0,110 m de diámetro.

En correspondencia con cada conexión irán: un ramal de 45 grados (del diámetro de la colectora por 0,110 m), una curva a 45 grados y un trozo de caño con un tapón en su extremo, todos de 0,110 m de diámetro. Las uniones (juntas) se realizarán por medio de espiga-enchufe con aro de goma.

La profundidad de la zanja será la que corresponda a las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto, y el extremo del tramo recto, donde se instalara el tapón tendrá una tapada mínima igual o mayor de 0,80 m tomada con respecto al cordón de la vereda, y llegará a una distancia de 0,60 m de la Línea Municipal.

El fondo de la zanja será nivelado correctamente, con pendiente uniforme y se ejecutaran de acuerdo al plano tipo adjunto al presente pliego.

Las cañerías de las conexiones domiciliarias deberán apoyar en toda su longitud, sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor.

El CONTRATISTA dejará instalada una conexión domiciliaria en correspondencia con cada predio cuyo frente de sobre la calle que se está instalando la colectora, a pesar de que el mismo sea baldío.

Para determinar la ubicación particular de la conexión de cada parcela el CONTRATISTA deberá solicitar a al CONSESIONARIO del servicio de cloacas una copia del Acta de Compromiso. En caso de no obtener el dato en esta última deberá hacer firmar a cada frentista una boleta o Acta de Compromiso, donde los propietarios se comprometan a no formular futuros cargos contra la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz, ya que en las mismas figuran la ubicación de la conexión con respecto a los ejes medianeros.

Estas boletas o actas deberán ejecutarse por triplicado a los fines de que una sea entregada al Propietario, otra queda en poder del CONCESIONARIO y la restante sea entregada a la INSPECCIÓN de la obra y esta la entregará a la Municipalidad de Carlos Paz para su archivo.

A los efectos de la certificación del ítem derivaciones domiciliarias se considerarán incluidos en su precio unitario la provisión, acarreo, y colocación de todas las piezas y materiales componentes de dicha derivación como así también la excavación y relleno de zanja, la rotura de vereda y reposición de contrapiso y, en caso de corresponder la rotura y reposición de pavimento (para aquellas derivaciones que estén ubicadas o deban atravesar la calzada). La certificación se efectuará considerando a cada derivación domiciliaria como una unidad.

1 - 30 BOCAS DE REGISTRO. (E.Art. 94).

Las bocas de registro de hormigón deben construirse siempre con moldes metálicos no exigirán revoque interior, salvo excepciones puntuales donde la INSPECCIÓN así lo requiera. Las losas y paramentos interiores deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el CONTRATISTA por su cuenta, a satisfacción de la INSPECCIÓN.

Debe existir una boca de registro cuando:

- a - La cañería principal cambie de dirección.
- b - La cañería principal cambie de pendiente.
- c - Cuando se genere un salto en la cañería principal.
- d - Cada 120 m como máximo.
- e - Cuando se produzca el encuentro de 2 o más cañerías.
- f - En los extremos finales de la red proyectada.
- g - Cuando cambie el diámetro de la cañería principal.
- h - Cuando cambie el material de la cañería principal.

Las tapas y marcos de las bocas de registro serán, según corresponda, para vereda ó calzada, en un todo de acuerdo a los planos tipos incluidos en el legajo técnico y según criterios del E.N.O.H.S.A.

Se utilizaran otros tipos de tapas, marcos y/o bocas en caso de que se demuestre que los mismos igualan o mejoran las condiciones del proyecto o cuando se demuestre que las utilizadas según norma son inapropiadas para algún trabajo particular. Dichos cambios deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN.

Las losas de las bocas de registro serán de hormigón armado, con un espesor mínimo de 15 cm y la armadura mínima debe estar conformada por 1 barra Ø 10 cada 15 cm o 2 barra Ø 8 (juntas) cada 20 cm. Las losas se armaran en 2 direcciones ortogonales, siempre con acero ADN-420, cuadradas y de 1,40 m mínimo de lado.

La base de las bocas de registro podrán realizarse de H°E° o de hormigón "in situ" indistintamente. La base debe poseer dimensiones laterales, tales que el fuste de la boca de registro apoye en su totalidad sobre ella y su espesor mínimo deberá ser de 15 cm.

El fuste de las bocas de registro debe ser de forma circular, salvo excepciones previamente aprobadas por la INSPECCIÓN y el espesor mínimo aceptado es de 10 cm. El diámetro mínimo interno del fuste debe ser de 1,20 m.

Las bocas de registro deben estar hechas de H°E° (hormigón elaborado en planta), salvo que la obra sea conformada por MENOS de seis (6) bocas o que la INSPECCIÓN de obra permita a la empresa realizarlas con hormigón "in situ". En los fustes de las bocas de registro de H°E° no se exigirá armadura, quedando a criterio de la empresa si coloca o no.

El H°E° a utilizar en bocas de registro debe ser de resistencia H-17 o mayor. NUNCA se debe agregar agua para mezclado al H°E°. Si esto ocurriera y la INSPECCIÓN lo notase, podrá exigir que se deseche toda la mezcla o la devolución del camión a planta.

Las bocas de registro realizadas con hormigón "in situ" deberán tener las mismas características morfológicas que las realizadas con H°E°. El hormigón deberá ser realizado con mezcladoras y nunca manualmente, el contenido mínimo de cemento debe ser de 300 Kg/m³ y se exigirá una armadura mínima de 1 barra Ø 8 cada 20 cm.

Se permite también la construcción de bocas de registro con anillos de hormigón premoldeados hechos para tal fin, previa aprobación de la INSPECCIÓN. Los mismos deben ser como mínimo de Ø 1,00 m interno. En dichas cámaras se exigirá especial cuidado y terminación entre las juntas de los distintos anillos de hormigón para que el sellado sea impermeable. La losa y base de dichas cámaras seguirán las mismas especificaciones mencionadas anteriormente.

Las bocas de registro deben:

- a - Tener una adecuada terminación interna, sin los llamados "nidos de abeja" ni grietas.
- b - Ser estanca. Teniendo especial cuidado de terminación en las zonas de unión base-fuste y fuste-losa.
- c - Poseer una morfología adecuada. Las cámaras excesivamente deformadas serán rechazadas por la INSPECCIÓN.

d - Contener un cojinete adecuado a la transición de fluidos por su interior. El mismo cumplirá ciertos requisitos particulares.

En zonas donde deba colocarse una boca de registro pero existan inconvenientes físicos, gran cantidad de paso de servicios y/o algún otro tipo de impedimento, se evaluará conjuntamente entre el REPRESENTANTE TÉCNICO de la empresa, el DIRECTOR TÉCNICO y la INSPECCIÓN las opciones para definir la forma, dimensión y material de la boca de registro más adecuada al caso, Siendo la decisión final tomada por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Otro tipo de solución para zonas de trabajo complicadas o puntos donde las bocas de registro no sean indispensables, son las cámaras de inspección y las bocas de acceso. Las cámaras de inspección cumplen el mismo rol que las bocas de registro pero son de dimensiones menores y materiales distintos que estas últimas. Las bocas de acceso están conformadas por una tapa metálica, cuadrada de 20 cm de lado colocada sobre una base de hormigón al final del trayecto de un colector cloacal que llega a la superficie mediante un codo a 45° desde el fondo de la zanja principal.

La INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA serán los encargados de definir si se lleva a cabo alguno de estas soluciones alternativas, salvo que estén definidas previamente por proyecto. En caso contrario se realizaran bocas de registro clásicas.

Toda boca de registro, boca de acceso o cámara de inspección que sea rechazada deberá ser demolida y construida nuevamente

en forma adecuada, con todos los costos a cargo del CONTRATISTA.

Las bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección se ubicarán en los lugares que se indiquen en los planos, y se construirán en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos, o a instrucciones que al respecto imparta la INSPECCIÓN, la que además podrá exigir, en todo momento, la adición de bocas de registro al proyecto cuando así lo crea necesario.

1 - 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O BOCAS DE REGISTRO.

El empalme entre cañerías con las cámaras de hormigón armado o bocas de registro, se realizará por medio de un manguito empotrado en las mismas formando con este empalme una junta deslizante más. El manguito, de igual material que el de las cañerías, alojará en su interior un aro de caucho sintético apto para líquido cloacal e irá empotrado en el hormigón de las cámaras o paredes de las bocas de registro. Para asegurar una eficaz adherencia en su cara exterior, tendrá una rugosidad tal que asegure la misma. Este empalme deberá ser estanco y se comprobará cuando se ejecute la prueba de estanqueidad de las cámaras y bocas de registro.

1 - 32 ESTACION DE BOMBEO.

En el proyecto realizado por el CONTRATISTA se especificará el caudal de bombeo, la altura estática, el diámetro de la conducción, el número total de bombas que funcionarán y las que estarán colocadas en el pozo como reserva. Las alturas manométricas y las dimensiones definitivas de la Estación de Bombeo deberán ser calculadas por el Oferente para la Oferta y como CONTRATISTA para elaborar el Proyecto Ejecutivo. La estación de bombeo tendrá instaladas bombas con motor sumergible de primera calidad cuyos datos característicos deberán ser aprobados por la Dirección Técnica y la Inspección.

Las bombas impulsarán sobre una única cañería, por lo que el CONTRATISTA deberá colocarlas para que funcionen en paralelo de acuerdo a los nuevos datos topográficos y a las características de las bombas comerciales adoptadas, las cuales deberán garantizar los caudales totales de bombeo establecidos o bien los calculados por el CONTRATISTA, si resultaran mayores.

Las electrobombas que se deben utilizar, serán centrifugas del tipo de desagüe estacionario, sumergibles, aptas para bombear líquido cloacal y serán destinadas para trabajar total o parcialmente sumergidas en la cámara de aspiración. El motor y la bomba formarán una sola unidad compacta. La refrigeración del motor eléctrico se realizará a través del líquido del pozo.

Las electrobombas se podrán izar fácilmente para la inspección sin necesidad de soltar conexiones. En el fondo del pozo habrá un pie de acoplamiento sujeto con pernos, al cual se conecta el tubo de descarga. El pie de acoplamiento, estará provisto de una brida que coincidirá con la brida de la carcasa de la bomba. Cuando la electrobomba se baje a la cámara de aspiración, ésta se deslizará por unas guías y se conectará automáticamente a la conexión de descarga.

El volumen del pozo, deberá garantizar un arranque mínimo consecutivo para las electrobombas, mayor a 10 minutos, por lo que el Contratista deberá considerar el siguiente sistema de arranques y paradas de las electrobombas:

Nivel mínimo del pozo: paran todas las electrobombas.

Nivel 1: nivel de arranque de la bomba 1. Este deberá asegurar un arranque consecutivo mínimo de 10 minutos para la bomba 1.

Nivel 2: nivel de arranque de la bomba colocada como reserva. Este podrá absorber algún caudal de pico no previsto, debiendo estar colocado al mismo nivel que la cañería de intradós de ingreso al pozo de bombeo.

Los tableros eléctricos deberán permitir la alternancia de las bombas en su funcionamiento, rotando su funcionamiento.

El múltiple de impulsión de las estaciones de bombeo, estará conformado por la tubería de elevación que comunica el codo de transición donde apoya la bomba, con las válvulas esclusa y de retención, éstas con su correspondiente juntas de desarme, y todas las piezas de transición necesarias para vincularlo a la cañería de impulsión. Se considera que el múltiple finaliza a la

salida de la última "Te" ubicada aguas debajo de todas las conexiones.

La cañería de elevación y los elementos vinculantes hasta la salida de la cámara de válvulas, deberán ser de Hierro Dúctil o Acero revestido con epoxi, pudiendo utilizarse fuera de la cámara de válvulas, materiales plásticos que vinculen a las cañerías individuales con la impulsión general.

Previo al armado del múltiple, el Contratista, deberá presentar un plano de detalle a la Inspección con el despiece del múltiple para su aprobación.

El múltiple de impulsión estará sometido a las mismas pruebas hidráulicas que la cañería de impulsión. En correspondencia con cada equipo de bombeo se instalará una válvula de retención, una válvula esclusa y una junta elástica o de desarme. Las uniones de los accesorios y tramos de cañerías del múltiple de impulsión, deberán efectuarse por medio de bridas y responderán en su dimensionado y perforado a la Norma ISO (Norma de brida Standard).

Toda la bulonería necesaria para las bridas serán de acero, zincado, con rosca Whitwork y de una resistencia mínima a la tracción de 55 Kg/mm², alargamiento aproximado del 25%, dureza Brinell no inferior a 120 y para su mejor ajuste llevarán arandela tipo Grover. Las juntas elásticas o de desarme previstas serán del tipo Dresser u otras a consensuar con la Inspección. La presión de prueba en fábrica de las cañerías y accesorios que conforman el múltiple de impulsión será de 120 m.c.a.

Las cañerías, válvulas y accesorios que conforman el múltiple de impulsión deberán estar perfectamente anclados para prevenir desplazamientos o deformaciones.

También se deberá construir una sala de comando e izaje de bombas mas una zona de sanitarios y servicios de acuerdo al plano de la Estación de Bombeo que forma parte del legajo de la Licitación, respetando la arquitectura de la zona y ejecutada con materiales de primera calidad.

Antes de comenzar con la obra se deberá presentar el proyecto general de esta sala, el cual deberá ser aprobado por la Inspección, indicando en el mismo: dimensiones, terminaciones, tipos de aberturas, y demás detalles

La sala estará provista de iluminación, instalación de agua y cloacas, en todos sus sectores.

Se deberá proveer un monorriel con una capacidad de izado 1.5 de veces mayor que el elemento más pesado que este ubicado dentro de la sala de la Estación de Bombeo.

1 - 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.

Las estación de bombeo tendrá canastos interceptores de sólidos, desmontables, el cuál será izado de la parte superior mediante un polipasto. Este ítem incluye además la provisión, acarreo y colocación de las tapas grafonadas (antideslizantes) colocadas en las cámaras de válvulas y por sobre el pozo de bombeo, cuya remoción permite la extracción de las electrobombas sumergibles.

Todos los canastos se protegerán mediante un zincado por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado.

Sobre todos los elementos metálicos descriptos en este numeración, una vez colocados, se aplicará sobre las superficies una mano de un fondo epoxy tipo Schori Zinc Rich C302 o igual calidad, espesor final de película seca 25 µm, sobre la cual se colocará un epoxy sin solvente tipo Schori P400 o igual calidad, espesor final de película seca 300 µm.

Todas las guías por donde se desplazarán los canastos, como así también las ménsulas que lo sostendrán serán de acero inoxidable AISI 304. El canasto podrá estar conformado por un marco de planchuelas o perfiles L de acero dulce (30 x 30 mm) y barras de acero de 8 mm de diámetro soldadas a los marcos. El deslizamiento del canasto por las guías será suave y fácil, deberá poseer patines de bronce que permitan alinear y ajustar el desplazamiento, estos patines, serán de fácil acceso y reemplazo y poseerá los reductores que sean necesarios.

Los marcos y las tapas de acceso a las cámaras y estructuras, indicadas en los distintos planos del proyecto se construirán con

las dimensiones necesarias para poder extraer el equipamiento o acceder a reparar algunos de estos.

Las mismas deberán construirse utilizando chapas, planchuelas, perfiles y metal desplegado de primera calidad, libres de óxido e imperfecciones. Las soldaduras serán continuas, no se aceptarán punteadas, sin escorias y amoladas cuidadosamente.

Los marcos y tapas, antes de ser colocados serán sometidos a una limpieza mecánica, luego serán zincados por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado. Sobre el zincado se aplicará una mano de un tratamiento vinílico tipo Schori Wash Primer Vinílico C7100 o igual calidad, espesor de película seca 15 µm, sobre el cual se colocará un epoxy autoimprimante tipo Schori C400 HS o igual calidad, espesor final de película seca 200 µm.

Las chapas grafonadas (antideslizantes) para las cámaras tendrán 4,76 mm (3/16") de espesor y el metal desplegado o piso tramado deberá tener características suficientes de resistencia y deformación que permitan circular sobre éstos, sin sentir deformaciones al circular por encima de ellos.

1 - 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO, DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR, BYPASS

Este numeral incluye la provisión, transporte, acarreo y colocación de los materiales de los tableros eléctricos; cableados internos, la provisión de mano de obra; la ejecución de los trabajos, y por todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta colocación y funcionamiento de los mismos.

La provisión de la línea de energía eléctrica, estará a cargo del CONTRATISTA, quién deberá realizarla de acuerdo a la normativa que EPEC aconseje en sus instalaciones.

La estación de bombeo deberá estar provista de la siguiente instrumentación: reguladores de nivel, para arranques y paradas de las bombas y para alarma; interceptores para la selección de la secuencia de bombeo, que permita fijar el orden de funcionamiento de las bombas normales y de reserva. Además, poseerá controles de funcionamiento de las electrobombas, para lo cual preverá la instalación de: interceptores de tres posiciones (manual, paro, automático), señales luminosas indicadoras de funcionamiento o no, amperímetros o medidores de potencia consumida para cada uno de los equipos.

Los diferentes elementos, mecanismos, artefactos, etc., que constituyen las partes mecánicas y eléctricas de cada estación de bombeo, tanto en su faz constructiva como en lo referente a su instalación y montaje, deberán ajustarse a lo estipulado en las Normas IRAM, las disposiciones de la Asociación Argentina de Electromecánicos y las de la E.P.E.C.

Todas las instalaciones eléctricas de las estaciones de bombeo deben ser antideflagrantes y a prueba de explosiones. Para el arranque y paradas de las electrobombas, se dispondrán de reguladores de nivel de mercurio con cubierta plástica, que puedan colgar libremente a la altura deseada, suspendidas en su propio cable, se instalarán dentro de caños de 0,30 m de diámetro instalados verticalmente separados del piso de la cámara 0,20 m. Funcionarán cuando el regulador cambie de posición, arrancando o parando las electrobombas, de acuerdo a la posición del mismo. La cubierta del regulador deberá ser de polipropileno y el cable de transmisión de PVC-nitrilo. Estos reguladores deberán poder trabajar en rangos de temperaturas entre los 0° C y los 60° C. En el tablero el sistema de arranque será de tensión reducida tipo estrella triángulo, debiendo sus contactores ser controlados por relés de tiempo ajustable, el sistema contará con protección para cortocircuito, falta de fase y sobreintensidad, además de señalización de conectado y desconectado.

La capacidad de los elementos (interruptores, contactores, fusibles, etc.) serán determinadas para las potencias de los motores de las electrobombas.

El tablero de comando de las electrobombas será diseñado para que las mismas funcionen en forma automática o manual, y la disposición de los elementos en su interior permita que el tablero adopte la forma de módulos independientes.

El alimentador principal contará con los siguientes elementos:

a - Seccionador bajo carga, con bloqueo de apertura de puerta.

b - Interceptores fusibles de alto poder de corte, a razón de uno por cada fase.

c - Voltímetro, con su correspondiente llave selectora para la medición de la tensión en las distintas fases.

d - Señalización luminosa de tensión en cada fase.

La salida a cada uno de los equipos electrobombas contendrá los siguientes elementos:

a - Interruptor manual tripolar de corte rápido bajo carga.

b - Fusibles de alto poder de ruptura, uno para cada fase.

c - Arrancador estrella triángulo automático, compuesto de tres (3) contactores, de un relevo de protección térmica en fase y de un relevo de tiempo.

Este último elemento es el encargado de determinar el tiempo de conmutación de la posición estrella a la posición triángulo. Se ha seleccionado un arrancador estrella-triángulo.

d - Amperímetro, con llave conmutadora para tres mediciones indirectas.

e - Medidor trifásico de energía activa, tipo dos sistemas, con 400% de capacidad de sobrecarga.

f - Botonera y señalizaciones luminosas de funcionamiento y fallas, de colores característicos.

Al actuar el RESET del contactor de arranque, activará una señalización luminosa, que permitirá la detección rápida del equipo seleccionado en el cual ha actuado el relevo térmico.

La protección diferencial asegura el accionamiento del relevo en casos de falta de fase, aun cuando por razones del estado de carga del motor, las corrientes en las fases que resisten en circuitos, esté por debajo del valor fijado en la escala de regulación. En el exterior del tablero general se instalará un (1) toma corrientes con caja embutida en mampostería, apta para exteriores.

Las estaciones de bombeo, deberán tener un indicador luminoso de alarma, instalado en el exterior de la estación de bombeo y perfectamente visible, que indique que no funcionan las bombas por falta de suministro eléctrico, ya sea por EPEC o por el grupo generador a proveer.

La alimentación eléctrica se hará a partir de la línea de EPEC mediante cables de cobre con aislación de PVC para uso subterráneo tipo Pirelli Sintenax 1000 II. Su sección será determinada en función de las necesidades para el final del período de diseño.

La acometida será aérea y los conductores ingresaran por un caño de hierro galvanizado de 3" con curva y contracurva en la parte superior del mismo material.

La acometida constará además de una caja J21 (S/EPEC), una caja J22 (S/EPEC) y una tercera de chapa número 16 de dimensiones según Normas EPEC.

La alimentación al tablero general del equipo de bombeo se hará mediante tendido subterráneo de conductor de cobre tetrapolar, de iguales características al de la entrada y su sección se determinará teniendo en cuenta las mismas consideraciones fijadas para la alimentación eléctrica desde la línea de E.P.E.C.

El CONTRATISTA presentará a la Inspección, perfectamente definido, los niveles que indicarán las paradas y arranques de cada electrobomba, el nivel de arranque del equipo de reserva y el nivel de alarma. Para ello, presentará la memoria de cálculo donde justificará los mismos. Indicará no solo los niveles de arranque, parada o alarma de los equipos a instalar en forma inmediata, sino también la de los futuros.

El CONTRATISTA presentará en su memoria de cálculo la justificación del equipo electromecánico seleccionado, como así también la memoria de cálculo correspondiente al dimensionado de conductores para las distintas alimentaciones eléctricas, protecciones etc. Los gastos que demanden los trámites ante la E.P.E.C. para la correspondiente aprobación de la documentación correrán por cuenta y cargo del Contratista.

Cabe destacar que el Contratista deberá contemplar, el diseño y construcción de todos los elementos y obras (postes, transformadores, puestas a tierra, etc.) que sean necesarios para el completo funcionamiento de cada una de las estaciones

elevadoras, las que deben ser consideradas para la elaboración de la Oferta, ya que no se tendrá en cuenta ningún tipo de reclamo, como adicional, por obras o instalaciones que falten ejecutar y que sean necesarias para el funcionamiento correcto de las mismas.

El grupo generador a proveer deberá estar impulsado por un motor diesel y deberá entrar en funcionamiento automáticamente al cortarse el suministro eléctrico de la red, el mismo tendrá una capacidad tal de poder absorber los requerimientos de toda la Estación de Bombero, funcionando esta a plena carga.

Deberá estar dotado además de un tanque de combustible ubicado en el exterior de la sala que permita un funcionamiento del mismo por un período de 12 horas continuas.

El grupo generador se encontrara instalado dentro de su propia casilla, la cual será de material, deberá estar insonorizada y será dimensionada para que puedan ingresar 2 personas.

La obra contara también con un sistema de bypass ante posibles emergencias, el cual proyectara El CONTRATISTA y deberá ser entregado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA para su aprobación. El sistema de bypass estará formado por una cámara estanca con un volumen útil capaz de contener el caudal máximo de cálculo de la estación de bombeo durante un periodo de 8 hs. El desvío de los líquidos se realizara a través de una válvula exclusiva y concluidas las tareas de mantenimiento y reparación los líquidos deberán volver de la cámara de bypass a la cuba de la estación de bombeo.

1 - 35 CRUCE DE RUTA.

Si fuese necesario la colocación de las cañerías en cruces con las Rutas Nacional el CONTRATISTA hará los trámites correspondientes ante las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección Provincial de Vialidad, para obtener las correspondientes autorizaciones y aprobación de la documentación técnica, cumplimentando las normas vigentes para cada caso y se hará cargo de todos los gastos que de ello resulte.

Los costos de las obras para realizar los cruces de las Rutas, con sus respectivas cámaras, caños camisas o cualquier otra obra adicional que fuere necesario ejecutar, se hallan incluidos en el ítem colocación de cañerías.

1 - 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO.

Las estructuras de hormigón simple y armado se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y detalles indicados en los planos del proyecto y con los planos de cálculo, de detalle y planillas de armaduras que presente el CONTRATISTA en base a lo especificado en el artículo correspondiente y sean aprobados por la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

Todas las estructuras que estén en contacto con el agua se ejecutarán con hormigón vibrado con aire incorporado.

El vibrado se ejecutará con vibradores neumáticos, eléctricos o magnéticos cuya frecuencia sea regulable entre 5.000 y 9.000 oscilaciones completas por minuto. El tipo, marca y número de los aparatos vibradores a utilizar y su forma de aplicación, así como su reparación, se someterán a la aprobación de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. El CONTRATISTA deberá tener en cuenta, al ejecutar los encofrados, el aumento de presión que origina el vibrado a tal efecto y deberá tomar todo género de precauciones para evitar que, durante el vibrado escape la lechada a través de las juntas del encofrado.

Los paramentos internos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.

Las deficiencias que se notaren deberá subsanarlas el CONTRATISTA por su cuenta a satisfacción de la INSPECCIÓN, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, o de cemento puro, que considera incluido dentro de los precios contractuales. Las interrupciones en el hormigonado de un día para el otro deberán preverse con el objeto de reducir las juntas de construcción al número estrictamente indispensable y de disponerlas en los lugares más convenientes desde el punto de vista estructural. Donde sea necesario se reforzarán las juntas de construcción con varillas de hierro del Ø 6 mm y 0,40 m de longitud colocadas perpendicularmente a la junta,

separada no más de 0,20 m entre sí y provistas de ganchos reglamentarios.

1 - 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.

Los materiales para Hormigones, deberán cumplir las normativas del CIRSOC 201.

Se establece además que, para el cálculo de las estructuras resistentes a presión de agua, o que conducen líquidos, se utilizará como criterio de impermeabilización la verificación de la fisuración. Para estructuras que estén en contacto con el agua o con el terreno, solamente se permitirá la utilización de aceros conformados con tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm2.

Características de los hormigones: Los distintos tipos a emplear en las obras serán los que se indican en los planos debiendo tenerse en cuenta las siguientes aclaraciones:

a - Dosaje de Cemento: Los dosajes de cemento indicados en las especificaciones se entenderá que son los mínimos admisibles para cada tipo de mezcla y que además, son por metro cúbico, de hormigón elaborado.

b - Dosaje de agregados finos y gruesos: Los dosajes que indican las especificaciones para cada tipo de hormigón se modificarán para que con los agregados disponibles en obra, se obtenga el metro cúbico de hormigón elaborado pero manteniendo la misma relación que guardan entre sí en las tablas. La INSPECCIÓN podrá autorizar que se varíe esta relación, siempre que se obtenga un hormigón de mayor capacidad y resistencia.

Las determinaciones se harán experimentalmente en obra y se completarán en su caso con ensayo de laboratorio.

c - Agente incorporador de aire: En los casos indicados, los hormigones a emplear se elaborarán con agente incorporador de aire que se condicionará en la cantidad necesaria para que los hormigones resulten con un contenido de aire del cuatro más o menos uno por ciento (4+/-1%). Para los ensayos de muestras de hormigón recién elaborado el porcentaje indicado aumentará en un cuarto (1/4).

d - Consistencia: los asentamientos máximos permitidos en los hormigones resultantes serán B+/-2 cm, donde "B" es la medición obtenida de la prueba del cono, salvo que la INSPECCIÓN autorice valores mayores, según el tipo de estructuras que se hormigonen.

e - Resistencia a la comprensión: Los valores de los ensayos de probetas cilíndricas de hormigón, ensayadas a los 28 días, deberán ser iguales o superiores a los siguientes, para cada serie de probetas:

TIPO DE HORMIGÓN		RESISTENCIA A LA COMPRESION - KG./cm2	
		media	mínima
I	H-30	375	300
II	H-25	310	250
III	H-21	260	210
IV	H-20	250	200

Ensayos: En la preparación de los hormigones para estructuras se efectuaran los siguientes ensayos sistemáticos:

a - Determinación de las curvas de cribado de los agregados fino y grueso que se encuentren en la mezcla.

b - La consistencia de la mezcla.

c - El contenido de aire de la mezcla.

d - La resistencia a la comprensión.

Los ensayos a), b) y c) se efectuarán en obra con elementos y personal del CONCESIONARIO bajo el contralor de la INSPECCIÓN. Estos ensayos se realizarán en cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3) y se determinará, si los resultados no concuerdan con las especificaciones, el rechazo del ensayo y la corrección de las mezclas.

Además la INSPECCIÓN podrá exigir la realización de los ensayos antes de iniciarse la operación diaria de hormigonado, a los efectos de determinar la dosificación de mezcla que cumple con las condiciones establecidas.

La consistencia se determinará por el procedimiento del cono, según la Norma IRAM 1536.

La determinación del contenido de aire se hará por el método de presión con el aparato "Washington", de acuerdo con la Norma IRAM 1602.

Todos los ensayos se registrarán en forma gráfica y en los mismos se dejarán constancia de las temperaturas, procedencias y marcas de los ingredientes empleados, como así también de todo otro dato que la INSPECCIÓN juzgue conveniente obtener.

Los registros pasarán a ser propiedad de la Municipalidad.

Los ensayos "d", de resistencia a la compresión, se efectuarán en el laboratorio que designe la Municipalidad y estarán a cargo del CONTRATISTA las erogaciones que de ellos resulte. Se utilizarán probetas cilíndricas de Ø15 cm por 30 cm de altura; los moldes serán metálicos, torneados interiormente, de construcción sólida y prolija; éstos serán suministrados por el CONTRATISTA. Las muestras consistentes en tres (3) grupos de tres (3) probetas cada uno, se tomarán de uno de los pastones en que se tomen las muestras para los ensayos b) y c), con el fin de poder relacionar los ensayos.

Estas muestras se colocarán en un local cerrado durante veinticuatro (24) horas al cabo de las cuales se desmoldarán, pintándose en la superficie curva un número de identificación. Antes de transcurridas las treinta y seis (36) horas desde el momento en que fuesen moldeadas, el CONTRATISTA las hará llegar al laboratorio para su ensayo.

Estos ensayos se realizarán para cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3.), en todos los casos en que se varia la marca del cemento o el tipo de áridos, como así también en cualquier oportunidad en que la INSPECCIÓN lo considere necesario.

En el caso en que las resistencias medias o mínimas (o ambas) obtenidas a los veintiocho (28) días para cada serie de probeta no satisfagan las resistencias establecidas en el presente Pliego, se procederá de la siguiente forma:

a - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida en los ensayos está comprendida entre el 100% y el 80% inclusive de la resistencia exigida, la estructura o la fracción de las mismas correspondientes a dichos ensayos, será aceptada, pero se aplicará un descuento al precio contractual, dado por las siguientes fórmulas:

TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA MEDIA	RESISTENCIA MÍNIMA
I H30	$y = 0.0222 \cdot 2x$	$y = 0.0296 \cdot 2x$
II H25	$y = 0.0266 \cdot 2x$	$y = 0.0348 \cdot 2x$
III H21	$y = 0.0320 \cdot 2x$	$y = 0.0413 \cdot 2x$
IV H20	$y = 0.0378 \cdot 2x$	$y = 0.0500 \cdot 2x$

Dónde:

x = disminución de resistencia en Kg./cm2

y = descuento en %

Se aclara que se considera en todos los casos la situación más favorable para cada serie probeta, considerando la resistencia media de la serie y la mínima para cada probeta.

b - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida de cada serie de ensayos resultare inferior al 80% de la resistencia exigida, la estructura será demolida en la parte correspondiente al ensayo y el producido de la demolición será retirado por el CONTRATISTA a su costa, sin alternativa. Además, se realizará inmediatamente la obra o, la parte de obra afectada por falta de garantías y se procederá la corrección de las mezclas y/o sistemas de trabajo, volviendo a realizarse ensayos previos completos como al comienzo de las obras.

Cabe aclarar que todos los ensayos que sean necesarios realizar tanto al acero como a las probetas de hormigón, cualquiera fuera su tipo, estarán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 38 JUNTAS ELÁSTICAS.

Las juntas elásticas estarán constituidas por una cinta de material plástico de P.V.C., tipo SIKA o similar, debiendo estar sus bordes conformados para su anclaje en la masa de hormigón.

La junta deberá sellarse en la parte interior, con masilla elástica de calidad superior, que garantice perfecta adherencia al hormigón, debiendo usar masilla de dos componentes y mordiente. Los tipos y marcas a emplear deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN

de la obra, como así mismo los planos de detalles correspondientes.

Las uniones entre estructura de hormigón y caños se ejecutarán siempre de tipo elástico, y en todos los casos, el importe de estas juntas y uniones, se hallará incluido en el precio contractual del hormigón.

1 - 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.

Los encofrados serán de madera, metálicos, o de otro material suficientemente rígido. Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria y su realización será en forma tal que sea capaz de resistir hundimientos, deformaciones o desplazamientos perjudiciales y con toda seguridad soportarán los efectos del peso propio, sobrecarga y esfuerzos a que se vean sometidos, incluso en el momento de desencofrar.

Idénticas precauciones valdrán para los elementos que los soportan y el terreno en que se apoyan.

En todos los casos serán arriostrados longitudinal y transversalmente asegurando que sus movimientos no afecten el aspecto final de la obra terminada, ni sean causa de mayores trabajos. Su armado se realizará de acuerdo a las reglas y conocimientos de la "Carpintería de armar" y en forma tal que el desmontaje y el desencofrado, se pueda realizar fácilmente sin uso de palancas ni vibraciones perjudiciales.

Los materiales o elementos que integran los encofrados, tendrán las formas, dimensiones, niveles y pendientes precisas a las necesidades del proyecto.

Serán lo suficientemente estancos, como para evitar pérdidas de mortero. En contacto con el hormigón en cualquiera de sus estados, no afectarán ataques químicos alguno.

No se aceptarán tablas con combaduras, que tengan clavos de anterior uso o que presenten signos de mala conservación de calidad.

Se tendrá que hacer las provisiones del caso, para facilitar la limpieza al pie de columnas y superficies de gran dimensión, a fondos inaccesibles y de difícil inspección.

Previamente a la colocación del hormigón, se procederá a la limpieza, humedecimiento y aceitado o pintado del encofrado donde las condiciones de estética lo requieran. No se humedecerán si existen posibilidades de heladas que afecten el proceso de fraguado.

Ningún encofrado podrá permanecer más de SETENTA Y DOS HORAS (72 hs.), desde su terminación hasta ser llenado con el hormigón que le corresponda.

El aceitado o pintado (según lo necesario) se efectuará previo a la colocación de la armadura. Para los moldes de madera, se usará aceite mineral paraafinado, refinado y de color pálido o incoloro, siendo esto un elemento imprescindible en los encofrados que modelarán superficies de hormigón que queden "a la vista".

Al realizar el aceitado de dichos encofrados y en todos en general, se cuidará de evitar el contacto de los aceites con las armaduras siendo esto motivo de una rigurosa inspección.

En el momento de verter hormigón se cuidará la limpieza perfecta de todos los encofrados eliminándose completamente los restos de elementos extraños.

No se admitirá acumulaciones de agua en ninguna zona del encofrado al llenarlo de hormigón.

Cuando deba "colarse" hormigón sobre superficies de fundación, esta se encontrará perfectamente limpia, con el suelo seco y compactado hasta un grado óptimo. No se colocará hormigón fresco sobre terrenos en congelación o sobre los que no se hayan tomado las precauciones necesarias contra la congelación del mismo, durante el período de protección del hormigón fresco. En general, el tamaño máximo del agregado grueso, será del 75% de la menor separación que exista entre las barras de la pieza a hormigonar.

1 - 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.

Las proporciones en que se introduzcan los elementos constitutivos del hormigón, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación, compactación y recubrimiento de armaduras, lográndose por lo menos la resistencia mínima requerida.

A tal efecto se estudiará previamente el dosaje que corresponda. Se tendrá en cuenta que, manteniendo constante la cantidad unitaria de cemento se obtendrá el hormigón óptimo variando los dosajes de agregados y cantidad de agua, variación que estará dentro de los límites de curvas granulométricas en el caso de los agregados, y dentro de la relación óptima agua-cemento en el caso del agua.

A efectos de obtener valores de resistencia características aproximada podrán ser usados estimadores usuales, con por lo menos TREINTA (30) probetas.

En la determinación del dosaje se tendrá en cuenta el "Efecto pared".

Las resistencias características a compresión obtenidas no serán menores de 210 Kg/cm2.

Quedan terminantemente prohibidos los dosajes empíricos logrados por el CONCESIONARIO, el dosaje apto para las resistencias y demás características exigidas tendrá que ser reproducido por el CONTRATISTA en condiciones similares al aceptado, pudiendo introducirse pequeñas correcciones que las circunstancias en obra vayan dictando y bajo la expresa aprobación de la INSPECCIÓN.

A tal efecto se verificará constantemente el grado de humedad y la composición granulométrica de los áridos en la planta. En todos los casos se respetarán los valores tope de cantidad de cemento, agua, relación agua-cemento y tamaño máximo del árido grueso que establece el CIRSOC 201 en párrafos 6.5.3/1 al 6 inclusive.

En cuanto al amasado, transporte y colocación del hormigón rige lo dispuesto en el CIRSOC 201.

El hormigón a emplear en cisternas y depósitos para agua, o toda estructura en que la impermeabilidad sea importante, tendrá una relación agua-cemento y tamaño máxima de 0,48+/-0,02 en peso para elementos de espesor entre 10 a 40 cm. Para espesores mayores la relación agua-cemento será de 0,53+/-0,02.

El mismo contenido de cemento para el primer grupo estará comprendido entre 230 y 370 Kg/m3 y para secciones mayores no menor de 300 Kg/m3.

A su vez el hormigón contendrá un porcentaje de aire incorporado según el tamaño máximo del agregado grueso de acuerdo a la siguiente tabla:

Tamaño máximo del árido grueso (mm)	* Por ciento del aire (en volumen)
12.5	* 7 +/- 1.5
19	* 6 +/- 1.5
25	* 5 +/- 1
37.5	* 4.5 +/- 1
50	* 4 +/- 1

1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.

Durante e inmediatamente después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar su máxima densidad posible sin producir su segregación.

La compactación se realizará con vibraciones mecánica de alta frecuencia, aplicada con vibradores de inmersión con un número de vibraciones no menor de 8.000 por minuto. El hormigón debe ser convenientemente dosificado al efecto y después de la compactación, no debe observarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

El asentamiento IRAM 1536 será menor de 10 cm.

En casos especiales (losas de espesor menor de 20 cm.) se podrán utilizar vibradores de superficie con una frecuencia de 3.000 a 4.500 vibraciones por minuto.

En todos los casos se operará según las técnicas de práctica y los encofrados estarán convenientemente preparados.

El tipo, marca y número de vibraciones a utilizar, así como su separación, se someterán a consideración de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. Se respetarán las demás recomendaciones contenidas en 10.2.4 del CIRSOC 201.

1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

Como regla general se evitarán las interrupciones de las operaciones de hormigonado. En caso de ser necesarias se preverán las mismas eligiéndose en lo posible los puntos menos solicitados y, en consecuencia, que menos perjudiquen la resistencia, estabilidad, estanqueidad, etc., de la estructura.

Las juntas de construcción del hormigón sobre calzada se realizaran con brea fundida y de AMBOS LADOS de las zanjas. Previamente habrá que preparar la superficie de trabajo limpiando por completo el polvillo de ambos lados de la junta para asegurar la adhesión con el hormigón y luego colocar el material bituminoso en forma abundante de manera de evitar el ingreso de agua.

Si las juntas fuesen profundas se podrá realizar un barrido superficial con arena fina a lo largo de las mismas para rellenarlas. Posteriormente a esta tarea se procederá a realizar la limpieza y colocación de la junta elástica como se mencionó anteriormente. El material bituminoso debe penetrar sobre las juntas hasta la arena fina como mínimo 3 cm.

1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.

Las juntas de contracción y dilatación se ejecutarán en número suficiente como para evitar la aparición de solicitaciones por contracciones y dilatación.

Se cuidará de manera muy escrupulosa su estanqueidad. Para ello deberán contener una cinta de material plástico conformado para su anclaje en la masa de hormigón, tipo P.V.C., y rellena en la parte inferior con masilla bituminosa en tira IGAM o similar, y en la parte superior masilla de dos componentes y mordiente.

1 - 44 HORMIGONES: TIPOS - GENERALIDADES.

El hormigón de cemento, estará constituido por una mezcla de cementos, áridos y agua sin aplicación de ningún otro material adicional.

Las proporciones en que se produzcan, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación y compactación en el momento correspondiente, debiendo este recubrir y envolver las armaduras, de manera que se logre la unión íntima entre hormigón y acero a los fines de su resistencia.

El mezclado, transporte, colocación, compactación, protección y curado se realizarán previendo que al retirar los encofrados se obtengan conjuntos compactos de textura y aspecto uniforme, resistentes, impermeables, seguros y durables.

Los elementos integrantes del hormigón se dosificarán tomando sus porcentajes en peso. La utilización de porcentajes en volumen, solo se permitirá en hormigones de baja resistencia, no estancos y bajo expresa autorización de la INSPECCIÓN.

Queda prohibido el mezclado manual, debiéndose ejecutar por medios mecánicos ya sea con hormigoneras de obra de capacidad no inferior a 250 dm3, en plantas centrales fijas o en camiones mezcladores.

En todos los casos rige lo especificado en el CIRSOC 201.

1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.

Antes de la colocación del hormigón en los encofrados, tanto los materiales como el equipo para la protección y curado deben encontrarse a pie de obra.

Básicamente se protegerá el hormigón de un secado prematuro (acción de la temperatura que puede ser incrementado por el viento), como así también de las temperaturas que puede alterar la estructura interna que se arma en un principio durante el fragüe.

El período mínimo es de SETENTA Y DOS (72) horas para cementos normales y CUARENTA Y OCHO (48) horas para cementos de alta resistencia inicial, en el caso de que el hormigón tenga aire intencionalmente incorporado, caso contrario los tiempos se duplicarán como mínimo.

El curado se iniciará inmediatamente después que el hormigón haya endurecido protegiéndolo contra un secado prematuro y contra altas y bajas temperaturas. La protección contra secado prematuro, se puede ejecutar por riego sobre la superficie de hormigón, sobre arpillera, manto de arena, etc., en contacto con la superficie de hormigón. También se aceptan mediante membranas formadas por compuestos químicos y curados por vapor.

El tiempo de curado no será inferior a SIETE (7) días corridos, salvo mediciones de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Para hormigonado en tiempo frío y caluroso, rige lo especificado en el Capítulo 11 del CIRSOC 201.

1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE ARMADURAS.

Con la anticipación no mayor de 15 días a lo previsto para iniciar la construcción de cualquier estructura de hormigón armado cuyos detalles no hubieran sido proyectados o especificados el CONTRATISTA presentará planos, debidamente acotados, con los detalles necesarios para su correcta interpretación. Al pedido de aprobación respectivo se agregarán cinco (5) copias heliográficas de los planos respectivos.

1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERIA DE OBRA.

La limpieza se hará permanentemente de forma de mantener las obras ordenadas, seguras y transitables.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el CONTRATISTA estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente exigida, otra de carácter general a efectos de dejar perfectamente limpios los pavimentos, veredas, jardines, etc. que hayan sido afectados por la obra.

Durante todo el periodo de obra es indispensable contar con todos los medios de seguridad necesarios para proteger contra accidentes tanto a obreros de la empresa como a terceros que tengan la necesidad de circular por los alrededores de la zona.

Los obreros deberán contar con los elementos y ropa de trabajo en todo momento. La empresa debe proveer a cada obrero indefectiblemente con casco, borceguíes, pantalón y camisa de trabajo con identificación de la empresa, guantes, antiparras y sordinas.

Para evitar accidentes en donde se involucre a terceros la empresa cuenta con distintos elementos de prevención y seguridad tales como: vallas, carteles, malla de peligro, cinta de peligro, balizas y serenos.

Las vallas deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo) y contar con un cartel de identificación sobre su frente.

Los carteles o letreros de obra se dispondrán sistemáticamente en todo el desarrollo de la obra; siendo primordial los mismos sobre el frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. En zonas donde exista un elevado tránsito vehicular se dispondrán carteles de obra no solo sobre el frente y contra frente, sino también a 10 m, 50 m y 100 m antes de los mismos.

Los carteles de obra serán provistos por la empresa pero se fabricaran con las especificaciones dadas por la INSPECCION y la DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS. También será de carácter obligatorio que la empresa coloque sobre el frente, contra frente y como máximo cada 100 m lineales de obra un cartel particular donde sea claramente legible el nombre de la empresa, el tipo de obra que se está realizando, el nombre del REPRESENTANTE TÉCNICO, el número de teléfono del REPRESENTANTE TÉCNICO y un número de teléfono donde realizar reclamos.

Las mallas y cintas de peligro se dispondrán alrededor de los vallados para separar la zona de obra con la zona de tránsito vehicular y peatonal, para demarcar las zonas seguras de circulación y para evitar el ingreso de tercero a las zonas de peligro.

Las balizas serán de carácter obligatorio para señalar la zona de obra por las noches, particularmente sobre frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. Deben encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo).

Todos los elementos de seguridad serán provistos por la empresa. El sereno que vigile la obra fuera de los horarios de trabajo es indispensable para evitar tanto accidentes como actos de vandalismo. Queda a cargo de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA decidir si es de carácter obligatorio disponer de uno o más serenos en obra.

La empresa no podrá reclamar pagos extras por arreglos que se deban realizar debido actos de vandalismo, accidentes o a reparaciones deficientes.

1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

A fin de que los niveles de vibración producidos por la obra, no excedan los niveles de confort, se establece que:

a - El nivel general de vibración producido por la ejecución de la obra, adoptando un determinado sistema de trabajo, no excederá los 50 dB

b - Así mismo ninguna máquina o equipo en particular (martillo, neumático, compresor, etc.), deberá sobrepasar en funcionamiento, el valor límite de 85 dB.

Cuando cualquiera de los dos (2) niveles sea sobrepasado, la INSPECCIÓN ordenará la inmediata detención de los trabajos por razones imputables al CONTRATISTA y ordenará separar de la obra en el plazo de VEINTICUATRO (24) horas, la maquinaria o sistema de trabajo que produzca tal sonido. Si transcurridas las VEINTICUATRO (24) horas el CONTRATISTA no diera cumplimiento a lo ordenado por la INSPECCIÓN, se hará pasible a una multa igual al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor actualizado del equipo infractor, por cada día o fracción, sin perjuicio de lo que al respecto establezca la reglamentación pertinente.

1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.

El cojinete es la parte más importante de la boca de registro ya que es el nexo entre las cañerías que ingresan el fluido a las bocas de registro y las cañerías que evacuan dichos fluidos. Además de ser el punto de acceso a las cañerías para poder realizar las operaciones de mantenimiento, limpieza y desobstrucción.

Los cojinetes están constituidos por una sección cilíndrica en forma de media caña hueca ubicada en el fondo de la boca de registro, la cual une las cañerías aguas arriba y aguas abajo de la misma. Su sección será siempre invariable y del mismo diámetro que las cañerías que comunica. También posee dos alas laterales con pendiente pronunciada y constante hacia el centro de la media caña. Pueden ser realizados con hormigón, mezcla, ladrillos y mezcla, indistintamente, pero la terminación se realizara con un estucado de cemento y arena fina.

Los cojinetes deben asegurar una serie de requisitos mínimos para cumplir con su función de forma eficiente. Los cuales son:

a - Sección cilíndrica constante y del mismo diámetro que la cañería de aguas abajo.

b - Sección cilíndrica en media caña con superficie COMPLETAMENTE LISA (libre de rugosidades).

c - Alas laterales de pendiente constante \geq a 30% ó de ángulos \geq a 20° con caída hacia el interior de la media caña y de superficie completamente lisa.

d - La media caña debe ser conformada de un tramo recto en caso que las cañerías que comunican tengan igual dirección y recta de acción. Caso contrario, de tener las cañerías a comunicar dirección y recta de acción diferentes, la media caña del cojinete deberá realizarse siempre con curvas suaves.

e - La media caña del cojinete nunca podrá contener una directriz con curvas cerradas, curvas a 90° o quiebres rectos.

f - En caso de tener más de una cañería aguas arriba con ingreso de fluidos, ambos cojinetes convergerán en el punto donde se unan con la cañería de aguas abajo, trayendo desde la parte superior sus secciones en media caña por separado y con curvatura suave.

g - La transición cojinete-cañería debe realizarse sin rebabas, rugosidades, huecos, protuberancias o cualquier otro desperfecto que genere un atascamiento de los sólidos.

h - La media cañas de los cojinetes siempre se encontraran abiertas. No deben ser tapadas o hechas con tramos de caños de sección completa que queden perdidos.

De ser rechazados por la inspección, los cojinetes deberán ser demolidos y vueltos a restituir adecuadamente, todo a costo del CONTRATISTA.

1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.

En el plano conforme a obra la empresa debe dejar asentada toda la información de los trabajos realizados, los adicionales, modificaciones y cambios del proyecto original.

El plano conforme a obra se realizara en los parcelarios actualizados de la ciudad de Villa Carlos Paz que la empresa deberá solicitar en el Municipio. Para armarlo se deben combinar todos los planos de las manzanas que correspondan a la zona de obra en un único plano.

El plano deberá contener la siguiente información:

- a - Diámetros de cada cañería.
- b - Pendiente de cada cañería.
- c - Cotas desde la acometida hasta la medianera existente, según acta de compromiso.
- d - Bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección con las leyendas BR, BA y CI respectivamente y enumeradas desde aguas abajo hacia aguas arriba.
- e - Tapadas en cada boca de registro, medidas desde el intradós de la cañería a la cara superficial de las tapas de la boca de registro.
- f - Longitud de cada tramo de cañería entre bocas de registro.
- g - Numeración de cada tramo de cañería principal desde aguas abajo hacia aguas arriba.
- h - Sentido de escurrimiento de los líquidos en cada cañería.
- i - Forma del cojinete dentro de cada boca de registro.

Las bocas de registro se representaran con un círculo mientras que las bocas de acceso y las cámaras de inspección se representaran con un cuadrado más pequeño que las bocas de registro.

En el plano deben figurar las cañerías de Ø160, las acometidas de Ø110, las bocas de registro, bocas de acceso y cámara de inspección en color rojo; la cañería de impulsión y estaciones de bombeo (EB) en azul; cotas de acometidas, nombres, notas, indicaciones, textos auxiliares o datos de cañerías en color verde; y por ultimo toda información extra en negro. Estos datos extra son: norte, manzanas, calles, lotes, numeración catastral, nombre de calles, numero de manzana, numero de parcela, metros cuadrados de lote, textos, distancias, etc.

La información y capas que contengan los parcelarios originalmente no se deben borrar, solo deben figurar en color negro.

Se debe crear una capa particular para cada ítem de la obra. Una para cañería de Ø160; una para cañería de Ø110; una para bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección, una para cañería de impulsión y estaciones de bombeo, una para las cotas de acometidas y otra para todo lo que es datos de cañerías, nombres, leyendas, pendientes, numeraciones, tapadas, textos auxiliares, etc., que se coloquen como información de obra.

El plano conforme a obra se entregara en formato digital y en archivos de extensión (.dwg). También se entregara una copia en formato papel si así lo exigiera la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

1 - 51 CERTIFICACIONES.

Los certificados se entregan a la INSPECCIÓN en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. Cada certificación está compuesta por una copia impresa y una copia en digital en archivo Excel para realizar las correcciones que sean necesarias. Luego de realizarse las correcciones requeridas por parte de la INSPECCIÓN, la empresa debe presentar los certificados definitivos.

Los certificados definitivos deben entregarse por triplicado, impresos y firmados por el REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra con un archivo Excel general de respaldo donde la empresa ira adicionando cronológicamente todos los certificados sucesivos. Los certificados vendrán siempre acompañados con un plano-croquis legible y de fácil comprensión para poder identificar a simple vista las calles y los tramos que se certifican.

1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.

En las obras públicas existen distintas autoridades entre las cuales se destaca el REPRESENTANTE TÉCNICO de obra.

El REPRESENTANTE TÉCNICO es un profesional apto y preparado para tal puesto. Es el encargado de que la obra avance correctamente, que se cumplan los plazos especificados, que sea segura, limpia, ordenada y en particular que las técnicas y metodologías constructivas sean las correctas para cada tarea, de manera de obtener un trabajo final de buena calidad.

El REPRESENTANTE TÉCNICO debe encontrarse SIEMPRE en la obra, y si por algún motivo llegara a ausentarse, durante un par de horas al día, debe existir un encargado general que lo supla, el cual debe conocer todos los aspectos y características técnicas de la obra.

Si el REPRESENTANTE TÉCNICO llegara a ausentarse más de 5 (cinco) días en la obra, la empresa debe asignar uno nuevo. Cabe aclarar que el nuevo designado para tal puesto debe ser también un profesional apto para realizar este tipo de obras.

Si no hubiera REPRESENTANTE TÉCNICO en la obra ni encargado general DESIGNADO, el contratista se hará pasible de una multa del 3% del monto total de obra por día que pase la obra sin encargados. La INSPECCIÓN también puede llegar a la decisión de paralizar la obra si así lo creyera conveniente.

Además del REPRESENTANTE TÉCNICO la empresa deberá asignar a una persona como encargado de seguridad en obra, el cual será auxiliar directo del REPRESENTANTE TÉCNICO y brindara su colaboración en este aspecto tan delicado. El mismo será el principal responsable de la seguridad en obra durante toda la jornada laboral.

El REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra, el encargado general y el encargado de seguridad deberán ser definidos antes del comienzo de los trabajos y quedaran asentados en el libro de obra. Cualquier inconveniente o modificación de obra significativa con el cual se encuentre el REPRESENTANTE TÉCNICO, deberá previamente ser tratado con el DIRECTOR TÉCNICO y con la INSPECCIÓN de obra para luego llegar a una solución satisfactoria.

LICITACIÓN PÚBLICA
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES
"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A".-

Artículo 1º.- Objeto de la Licitación:

El presente llamado tiene por objeto la contratación del Proyecto, Mano de Obra y Materiales necesarios para la ejecución de la Obra **"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A".-**

Artículo 2º.- Procedimiento de Contratación:

La Obra será contratada mediante Licitación Pública de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza de Contabilidad y Presupuesto N° 1511 y modificatorias (especialmente desde los Art. 66° al 85°), y Decretos Reglamentarios.

Artículo 3º.- Consultas:

La Municipalidad de Villa Carlos Paz, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, responderá las consultas que se le formulen acerca de la interpretación de los documentos de la Licitación, hasta (3) tres días corridos antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas.

Dichas consultas deberán ser presentadas por escrito o vía mail, con claridad suficiente para conocer su alcance, serán respondidas vía mail y se remitirán simultáneamente a todos los que hayan adquirido los pliegos, quienes acusarán el respectivo recibo y pasarán a formar parte del Pliego si se considerase necesario. En dichas circulares vía mail no se consignará el nombre del consultante.

Artículo 4º.- Terminología:

A los efectos de la aplicación del Pliego y todo otro documento contractual, se emplearán las siguientes denominaciones:
Municipalidad: Por Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

Órgano de Aplicación: Se refiere a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental.

Dirección Técnica: Profesional que tendrá a su cargo ejercer la misma con los alcances y obligaciones que fija este pliego.

Inspección de la Obra: Profesional que actúa en este carácter, designado y en representación de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, con todas las atribuciones que surjan del presente pliego para realizar el control de ejecución y la certificación de trabajos en conjunto con la Dirección Técnica.

Oferente: Por la persona jurídica o física que formula la oferta o propuesta.

Adjudicatario o Contratista: Por la empresa que resulte adjudicataria de los trabajos y suscriba el contrato obligándose a tomar a su cargo la ejecución de la Obra, y que será representada técnicamente por un profesional habilitado, designado a tal fin como representante técnico de la Empresa.

Propuesta: Comprende tanto la Presentación como la Oferta Económica de un adquirente de Pliegos para ejecutar la obra.

Contrato: Instrumento suscripto por las partes, que ratifica y complementa el conjunto de los documentos técnicos, legales, normativos y de condiciones y en el cual se establece el domicilio legal de las partes, fecha de Contrato, Sistema de Contratación, la jurisdicción de los Tribunales de Justicia donde las partes recurrirán en caso de divergencias y demás condiciones contractuales.

Comisión de Adjudicación: Funcionarios que tendrán a su cargo estudiar la documentación respecto de la presentación, evaluar la oferta económica y proponer al Departamento Ejecutivo el orden de mérito.

Artículo 5º.- Presupuesto Oficial:

Presupuesto Oficial: El Presupuesto Oficial de la presente Obra, asciende a la suma de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA CON CERO CTVS. (\$ 154.477.950,00), el que incluye Proyecto, Mano de Obra, Materiales y todos los conceptos comprendidos en el presente Pliego.

Este Presupuesto Oficial contempla la ejecución de los trabajos en suelo natural o en roca, previéndose el precio del módulo en roca de hasta un CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45%) más que el precio del módulo en suelo.

El monto final de la obra surgirá de lo efectivamente ejecutado y certificado, según sea el tipo de terreno, no dando lugar a reclamo alguno a la contratista, siempre que la cantidad de metros no sea inferior al VEINTE POR CIENTO (20%) de lo estimado en el presente pliego.

Asimismo, para el caso en que el monto final de obra sea inferior a lo contratado, La Municipalidad podrá ampliar la cantidad de obra hasta alcanzar el monto contratado.-

Artículo 6º.- Fuente de financiamiento y forma de pago:

El financiamiento de la obra "CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A ", estará a cargo de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, quien abonará de acuerdo a las cantidades visadas y aprobadas por la Dirección Técnica / Inspección. La forma de pago será conforme a los medios de pago utilizados por el Municipio, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 41º del presente Pliego.

Artículo 7º.- Características de las Obras y Sistema de Contratación

7.1 Conformación de la Obra:

La obra a realizar, de acuerdo al proyecto, está conformada en general por las siguientes partes a saber:

- 2.586 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm
- 68 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 250 mm
- 283 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 315 mm

- 1284 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm
- 37 Bocas de registro

7.2 Módulo de la Obra:

Se define como MÓDULO DE OBRA aquella unidad integrada por la totalidad de materiales, mano de obra, equipos y servicios necesarios para la instalación en la vía pública de UN METRO LINEAL DE CAÑERÍA PRINCIPAL DE RED CLOACAL EN SERVICIO, DE ACUERDO AL PROYECTO DE OBRA Y CONFORME A LA SIGUIENTE SECUENCIA CONSTRUCTIVA:

- Remoción de solado existente.
- Excavación de zanja para alojamiento de cañerías hasta una profundidad mínima de 1.40m por el ancho necesario.
- Nivelación del fondo de la zanja.
- Provisión, Acarreo y Colocación de cama de arena para asiento de la cañería.
- Provisión de cañerías y accesorios de P.V.C. diámetro 160 mm y diámetro 110 mm.
- Realización de tareas de conexiones necesarias para la continuidad del sistema de cañerías principales diámetro 160 mm y acometidas domiciliarias diámetro 110mm.
- Realización de pruebas de hidráulicas exigidas por el P.E.T.P.
- Cobertura de cañerías.
- Relleno y compactación de la zanja.
- Reposición de solados removidos con materiales idénticos a los originales.
- Retiro de escombros excedentes y limpieza de Obra.

7.3 Equivalencias:

A los fines de la certificación, se establece el siguiente cuadro de equivalencias al Módulo de Obra, con las partes que conforman la misma según 7.1

REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A	
MONTO PRESUPUESTO OFICIAL \$ 154.477.950.-	
ANALISIS DE PRECIO MODULADO PARA LICITACION Y CERTIFICACION - ARTICULO 7.3	

ITEM	DESIGNACIÓN	UD	PRECIO UNITARIO [\$/ud] MODULO DE OBRA SUELO NATURAL	COEF. DE EQUIVALENCIA AL MODULO DE OBRA
1	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 160 mm. P.V.C. (prof. 1.40m)	ml.	\$ 28.000,00	1
2	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 250 mm. P.V.C. (prof. 1.40m)	ml.	\$ 29.400,00	1.05
3	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 315 mm. P.V.C. (prof. 1.40m)	ml	\$35.560,00	1.27
4	Provisión, Acarreo y Colocación de Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas en P.V.C. 110 mm.	ml.	\$ 24.920,00	0.89
5	Provisión, Acarreo y Colocación de todos los materiales y mano de obra para construcción de Bocas de Registro	ml.	\$ 252.000,00	9

7.4 Contratación de la Obra:

Se contratará por MODULO DE OBRA, siendo este, la unidad de medida de certificación conforme a la definición establecida en el Art. 7.2. Así también se certificarán todos los ítems intervinientes, conforme al cuadro de equivalencias establecido en el Art. 7.3, siendo las obras a contratar un conjunto indivisible que será adjudicado a un solo oferente.

La obra se materializará en sectores del barrio MIGUEL MUÑOZ A de Villa Carlos Paz, entramos de las siguientes calles:

Juan B Justo, Los Tamarindos, Atahualpa, Lisandro de la Torre, Leandro N. Alem, Av. Las Playas, Los Cóndores, Pje. Las Playas, Av. La Plata y Champaquí.

Artículo 8º.-Plazo de Ejecución:

Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución de la presente obra será de SESENTA (60) días, contados a partir del Acta de Inicio de Obra.-

Todos los plazos se computarán en días corridos, salvo cuando expresamente se disponga en este pliego lo contrario. –

Artículo 9º.-Acceso al Pliego

Se adopta un sistema para acceso al pliego de licitación totalmente electrónico.

El presente Pliego y demás documentos de la Licitación, quedan a disposición de los interesados y podrán consultarse a través de la página de la Municipalidad de Villa Carlos Paz www.villacarlospez.gov.ar.

Quedando garantizado el acceso de los interesados a la pestaña de la página web y sus pliegos, así como la formulación de consultas y otros mecanismos que permitan garantizar la transparencia.

Los interesados en la presente licitación por cualquier duda o consulta referida al presente pliego deberán realizarla por escrito, mediante nota firmada por representante debidamente autorizado y dirigida a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, presentarla en mesa de entradas de esta Municipalidad. En todos los casos deberá manifestar que ha tomado conocimiento del pliego y constituir un domicilio real en la ciudad de Villa Carlos Paz, a donde se cursarán las respuestas correspondientes., Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico de la empresa, adonde serán válidas las respuestas comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-

Todos los interesados deberán obligatoriamente constituir domicilio real en la ciudad mediante el procedimiento antes mencionado a los fines de recibir copia de las respuestas a las dudas o consultas realizadas por los otros interesados. La no constitución de domicilio en las formas dispuesta eximirá al Municipio de la obligación de informarlos e impedirá cualquier reclamo que eventualmente se pudiere formular por esa razón.

Artículo 10º.-Disposiciones que Rigen la Contratación:

- a) La Ordenanza que apruebe el presente Pliego.
- b) Ordenanza N° 358 y modificatorias
- c) Ordenanza N° 1511 y modificatorias (Contabilidad y Presupuesto)
- d) Los Pliegos:
 - 1.- El Pliego de Bases y Condiciones Generales.-
 - 2.-El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para ejecución de redes colectoras cloacales
 - 3.-Pliego General para la Ejecución de Pavimentos de Hormigón de la Municipalidad de Córdoba.-
 - 4.- Proyecto de Reglamento CIRSOC 201 y sus modificaciones.
- e) Ley de Obras Públicas N° 8614, modificatorias y Decretos Reglamentarios.-
- f) El Contrato de Obra
- g) Los Planos adjuntos al Pliego y Anexos.
- h) La ley de Colegiación de Ingenieros Civiles Ley 7674
- i) Ordenanza 5500 (Anexo: PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES para TRABAJOS de INTERVENCIÓN en CALZADAS y/o VEREDAS)

Artículo 11º.-Forma de presentación de las ofertas:

La presentación de las ofertas se efectuará bajo sobre cerrado (SobreExterno) sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente y que llevará como única leyenda la siguiente:

CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN
SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A
Apertura Día...../..... / 2023

Dentro del *Sobre externo* se ubicará la documentación especificada en el Artículo 12° del presente y en el *Sobre interno* la oferta económica y demás documentación correspondiente en su interior. Este último sobre deberá presentarse cerrado y lacrado, con la siguiente leyenda: SOBREINTERNO-OFERTA ECONOMICA (conforme a la planilla de cotización)

- No deberá omitirse el nombre y dirección del oferente, para posibilitar la devolución del Sobre Interno sin abrir, en caso de que la documentación presentada en el Sobre Externo haya hecho inadmisibles las ofertas.
- Las propuestas deberán estar escritas en idioma castellano y en formato digital, se presentarán por duplicado, sin enmiendas, ni entrelíneas o testado o salvado formalmente al final.
- Para que sea válida su concurrencia, el Proponente deberá depositar por sí o por interpósita persona, en horas hábiles de oficina, el sobre cerrado y lacrado en la Dirección de Modernización y Gestión de Calidad hasta 1:00hs. antes del horario de la hora fijados para el acto de apertura de la Licitación Pública, conteniendo los documentos que se enumeran en el Artículo 12°.
- Todos aquellos Sobres que no reúnan las condiciones establecidas en el presente pliego o que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día u hora fijados para la presentación, serán devueltos de inmediato, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza. Sólo se permitirá una tolerancia a la hora fijada, de Diez (10) minutos para efectuar la presentación
- Los interesados en la Licitación, deberán constituir domicilio especial dentro del radio de la Ciudad de Villa Carlos Paz, donde serán válidas las notificaciones por parte de la Municipalidad. Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico de la empresa, adonde serán válidas las comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-
- Los ejemplares se identificarán con los sellos "ORIGINAL", "DUPLICADO".
- Cuando la Comitente especifique formularios para la presentación de las ofertas, las propuestas deberán presentarse en esos formularios o en copias de los mismos.
- En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original" sobre los demás.
- La documentación presentada estará firmada en cada una de sus fojas, anversos y reversos, si correspondiere, por representante legal y el representante Técnico de la empresa o quien el respectivo poder faculte, el cual se acompañará con la presentación, sin enmiendas entrelíneas o testado debidamente salvado al final.-

- Si dos o más personas o sociedades ofertaran en forma conjunta, deberán estar constituidas como UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS y debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio, presentar la documentación a sus nombres y subscriptas por sus representantes autorizados, debiendo manifestar por ESCRITO en la propuesta, que las mismas asumen ante la Municipalidad de Villa Carlos Paz, la responsabilidad en forma mancomunada y solidaria, tanto en la ejecución de la Obra, como en la totalidad de las obligaciones emergentes del contrato a celebrarse, debiendo regirse para ello por la Ley respectiva a todos los efectos contractuales emergentes de esta Licitación.
- La presentación de la Propuesta implica que los Proponentes han estudiado cuidadosamente los documentos de la Licitación y que obtuvieron todos los datos e informes necesarios para proyectar y construir la obra correctamente durante el periodo de ejecución con lo que asumen la responsabilidad absoluta y exclusiva en caso de adjudicación. No se admitirán por lo tanto, con posterioridad al acto de apertura de las propuestas, reclamo alguno fundado en deficiencias de información.
- No se admitirán más propuestas que las presentadas en mano, rechazándose las remitidas por correo o cualquier otro procedimiento distinto al previsto.
- No podrán ser contratados los oferentes comprendidos en los siguientes casos:
 - a. Las Sociedades, o sus directores o Gerentes que se encuentren con inhabiliciones civiles o inhabilidades penales vigentes.
 - b. Las Sociedades en las que en los dos últimos años a la fecha hayan actuado como Directores, Gerentes, Administradores o Apoderados, personas físicas que actualmente se desempeñen como funcionario o agente de la Administración Municipal.
 - c. Las Empresas en estado de Convocatoria de Acreedores, Quiebra o Liquidación.
 - d. Las Empresas deudoras morosas del Estado Municipal por obligaciones emergentes de contrataciones con éste.
 - e. Los condenados a cualquier clase de pena por delito de falsedad, estafa o contra la propiedad. En caso de encontrarse procesados por esos delitos, la inhabilitación rige hasta el momento de absolución o sobreseimiento.
 - f. Los que habiendo contratado con algún municipio en los últimos diez años hayan sido objeto de suspensiones, inhabilitaciones o rescisiones culpables.
 - g. Estar condenado por causas criminales.

Artículo 12º.-Documentos de la Presentación que integrará la oferta :

Se exigirá para la Propuesta la documentación que a continuación se detalla:

CONTENIDO DE LOS SOBRES

Sobre Externo conteniendo:

1.- Pliego de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y todas las aclaraciones emitidas por la Municipalidad de Villa Carlos Paz, Con o Sin Consulta, durante el llamado a Licitación, firmado en todas sus fojas por el oferente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el presente y adjuntando Certificación de las firmas por Escribano Público, en un sólo acto.

2.- Solicitud de Admisión de acuerdo al siguiente modelo:

SOLICITUD DE ADMISIÓN

Al Señor Intendente Municipal

De la ciudad de Villa Carlos Paz
S-----/-----D

El/los que suscriben con domicilio real en (provincia de Córdoba), solicita/n ser admitidos en el Llamado a Licitación Pública para la Obra: "CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A, a realizarse el día.....del mes dedel año.....a las.....horas-
ADJUNTAN: (descripción de la documentación que se adjunta).-

Lugar y fecha – firma del/los proponente/s
Documento de identidad N°

3.- Garantía de la Oferta:
Equivalente al uno por ciento (1 %) del Presupuesto Oficial, la que podrá constituirse por cualquiera de las siguientes formas:
-Depósito en efectivo por caja recaudadora de Tesorería Municipal.
-Fianza Bancaria
-Seguro de caución otorgado por compañía autorizada al efecto por el organismo nacional competente.

4.- Recibo original de adquisición del Pliego o copia autenticada por Escribano Público, extendido por la Tesorería Municipal y a nombre del Oferente.

5.- Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, teniendo en cuenta lo prescripto en los artículos 84º y 85º de la Ord. 1511 y modificatorias y Decreto reglamentario N° 163 /98 o el que rija al momento de la presentación.-

6.- Declaración jurada que no se encuentra incurso en las prohibiciones establecidas en el Art 11. Se deja constancia que la totalidad de la documentación que debe contener la PROPUESTA (Presentación y Oferta Económica), será analizada por el Municipio, reservándose el derecho de verificar la autenticidad de los antecedentes y documentación que hayan sido suministrados por los Oferentes, pudiendo requerir toda otra información aclaratoria que a su solo juicio estime necesaria.-

7.- El Contrato de formación de la U.T.E., si correspondiere, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Art. 11º del presente pliego (párrafo décimo). Declaración Jurada.
Además deberán presentar, de la documentación que avale la formación de la UTE, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo, mediante certificación de Escribano Público y debidamente legalizado; como así también la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Municipalidad de Villa Carlos Paz, el nombre y domicilio del representante de la UTE, el porcentaje de participación en la distribución de los resultados (ingresos y gastos) de cada uno de sus miembros. La inscripción de este Contrato en la Inspección General de Justicia podrá realizarse con posterioridad a la pre adjudicación de la Obra, debiendo acreditar la agrupación de empresas pre adjudicatarias, la iniciación del trámite dentro del tercer día de notificada la citada pre adjudicación, caso contrario tal agrupación perderá todo derecho, y se pre adjudicará la obra a la empresa o agrupación que siga en orden de prelación.

8.- Constancia de Habilitación y Capacidad económica - financiera
Constancia de
Registro de Constructores de Obra Pública (ropyce), en el cual conste la habilitación y capacidad económica- financiera, vigente a la fecha de apertura de los sobres, en un todo de acuerdo a lo establecido en el anexo I del dec. 1419/2017 y el dec. 108/2018, como asimismo y además seguro de caución equivalente al cinco por ciento (5%) de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y la capacidad económica - financiera.

Quedarán exceptuados de constituir la caución referida aquellos interesados que posean una capacidad económica financiera igual o superior a dicho presupuesto y cumplimentaren tres de los cuatro

indicadores establecidos en el Anexo Único, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 108/2018.-

Si el oferente no cumplimentare al menos tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único pero si contare con la capacidad económica - financiera, deberá presentar al momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial total de la obra.

Cuando el monto de la oferta del interesado supere el presupuesto total de la obra y su capacidad económica - financiera no alcance a cubrir dicho monto, el interesado deberá integrar el seguro de caución por la diferencia al momento de la adjudicación, de acuerdo a lo establecido en el Dec. 108/2018. Dicho seguro de caución deberá ser presentado al momento de la adjudicación, de acuerdo lo establecido por el Decreto 108/2018.-

9.- Nómina de obras similares a la presente, ejecutadas y en ejecución por la Empresa. El Oferente está obligado a presentar conjuntamente con su propuesta la nómina de obras que tiene contratadas con otras entidades públicas y/o privadas a la fecha de presentación; en la misma se indicará: Comitente, monto contractual y fecha de terminación según contrato.

10.- Nómina de personal técnico, de conducción y operarios con los antecedentes correspondientes, según planilla del ANEXO I, y curriculum vitae del personal clave ANEXO II.

11.- Listado de maquinarias y equipos con los que cuenta la Empresa y que serán afectados a la Obra ANEXO V.

12.- Plan de Trabajo: memoria descriptiva de la metodología constructiva de la Obra, indicando etapas, plazos de ejecución, técnicas constructivas y todo aquel elemento que considere de interés aportar. En caso de resultar adjudicatario, el citado Plan de Trabajos podrá ser readecuado si así lo estima conveniente la Municipalidad. El Plan de Trabajos será desarrollado por ítem, pudiendo agregarse para su mejor comprensión, si se estima necesario, un plan por Frentes de Obra de obra. El Plan de Trabajos será acompañado por la correspondiente Curva de Inversiones Porcentuales, sin valorizar. Deberá acompañarse además con el Plan de Acopio, si corresponde, que conjuntamente con el Plan de Trabajos deberá constituir un todo orgánico que permita apreciar el desarrollo de la obra. Queda aclarado, que si el Plan presentado no resulta coherente con la metodología descripta en el punto 22 del presente Artículo, y con los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá, sin más trámite, rechazar la oferta.

13.- Planillas de antecedentes del Oferente, de acuerdo a los Anexos III, IV de este Pliego, las que reunirán el carácter de Declaración Jurada.

14.- Certificación de los Comitentes, respecto al cumplimiento de plazos y calidad de las obras ejecutadas y en ejecución, que el Oferente incluye en sus antecedentes en original o fotocopia autenticada.

15.-Deberá adjuntar una Declaración Jurada de no haber alterado ni los documentos de licitación ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta.

16.- Declaración de aceptación para cualquier cuestión judicial y/o extrajudicial que se suscite entre las partes, de la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Provincia de Córdoba, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que pudiera corresponder.

17.- Nota suscripta por el oferente, con carácter de declaración jurada, en la que denuncie: a) La subsistencia de los datos de su inscripción en el Registro de Proveedores; b) La inexistencia de incompatibilidades y/o impedimentos para ser contratista municipal; c) Domicilio especial a los fines de la contratación (resultando válido para tales fines el correo electrónico). - Designación del Representante Técnico con la debida aceptación de este y su respectiva constancia de inscripción en el Consejo Profesional de Ingeniería de su jurisdicción.

18.- Propuesta técnica conteniendo: metodología detallada para la ejecución de cada ítem o tarea a realizar, memoria descriptiva, Memoria de Equipos a utilizar.

19.-Queda aclarado que, si la propuesta técnica no resulta adecuada a los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá rechazar la oferta sin más trámite.

20.-Planillas de datos garantizados de los materiales, equipos a proveer y todo requisito solicitado de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Deberán volcar los datos, presentando en forma completa.

21.- Declaración Jurada de haber efectuado la visita al emplazamiento de las obras.

de haber efectuado la visita al emplazamiento de las obras.

Sobre Externo conteniendo: PROPUESTA ECONÓMICA

PLANILLA DE COTIZACION

Licitación Pública N°	Obra: : CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A
<i>(Cantidad hipotética: 2.586 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 68 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 250 mm, 283 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 315 mm, 1284 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 37 Bocas de registro.</i>	
Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 154.477.950,00),	
..... abajo firmantes con domicilio legal constituido en la calle de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios : no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos	
Precio del Modulo en Suelo (\$)	
Precio del Modulo en Roca (\$)	
Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) por la suma de Pesos (\$)-	
El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por (.....) días.	
Lugar y Fecha	
Firma del Proponente	Firma del Representante Técnico

LA COTIZACIÓN OFRECIDA PARA EL MODULO EN SUELO, SERÁ EL ÚNICO ELEMENTO A CONSIDERAR PARA LA COMPARACIÓN CON LAS DEMÁS OFERTAS A LOS FINES DE LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN. EL VALOR DEL MODULO EN ROCA, SERA A LOS FINES DE LA CERTIFICACIÓN, Y NO PODRÁ EXEDER EL 45 % DEL VALOR DEL MODULO EN SUELO

La Comitente podrá solicitar las aclaraciones o ampliaciones de información que considere necesarias, siempre que esto no

signifique una modificación de la oferta, ni altere el principio de igualdad entre los oferentes.

Artículo 13°.- Apertura de Sobres

En la Ciudad de Villa Carlos Paz, en el lugar, día y hora indicados, y publicados en el aviso de la Licitación, en acto público, se procederá a la apertura de los Sobres de todas las propuestas presentadas, conforme el procedimiento establecido en el presente pliego.

Se verificará que el oferente haya incluido en el Sobre Externo, toda la información detallada en el artículo 12°, de no ser así, se dejará constancia en el Acta de Apertura correspondiente y se procederá a rechazar sin más trámite las propuestas que no presenten la Garantía de Mantenimiento de Oferta, a continuación se procederá a la apertura del sobre interno: PROPUESTA ECONOMICA, se verificará la admisibilidad de lo presentado en el sobre y se leerá en voz alta el nombre del oferente, oferta económica y las ofertas alternativas en caso que las hubiere. Asimismo, será requisito de admisibilidad el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 11° última parte del presente pliego (incisos "a" a "f" inclusive), por lo que de verificarse la existencia de alguna de las causales, la propuesta correspondiente será rechazada sin otro trámite. La omisión de la restante documentación, siempre que no sea considerada causal de desestimación, según lo indicado en el presente pliego, podrá ser subsanada dentro de los tres (3) días hábiles administrativos contados a partir de que le sea requerida por la Comisión de Adjudicación. Dicha documentación deberá ser presentada en la sede de la Municipalidad Liniers 50 (Dirección de Obras Públicas), Ciudad de Villa Carlos Paz. Transcurrido dicho lapso sin que se verifique la presentación de la documentación pertinente, la comitente podrá rechazar la propuesta.

Los oferentes podrán efectuar las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y precisas, ajustándose estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta.

El Acta será firmada por los Funcionarios asistentes, por los Oferentes y vecinos presentes en el acto que así deseen hacerlo.

Artículo 14°.-Comisión de Adjudicación.-

Terminado el Acto de Apertura de Sobres, y previa intervención de Asesoría Letrada, se constituirá la Comisión de Adjudicación, la que estará integrada por el Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental con sus áreas técnicas y por el Secretario de Economía de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, que tendrá a su cargo determinar las propuestas que resultaron preseleccionadas. Dicha resolución será comunicada a todos los oferentes, quienes tendrán un plazo de TRES (3) días hábiles administrativos para presentar impugnaciones a la lista de preselección. Estas impugnaciones seguirán el trámite establecido en el presente pliego.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental y sus áreas técnicas más la Secretaría de Economía y Finanzas, evaluarán las propuestas respecto de la conveniencia económica, técnica, antecedentes y demás elementos que se consideren necesarios a tener en consideración, en base a los elementos aportados en las presentaciones, a los antecedentes obrantes en la Municipalidad de los últimos dos (2) años si los hubiere y a lo dictaminado por la Asesoría Letrada. A tales fines elaborará un orden de mérito.

La calificación de las propuestas se realizará tomándose en cuenta los siguientes criterios generales:

- Antecedentes demostrativos de la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo de la que se licita y en especial, antecedentes de haber realizado obras similares.
- Capacidad empresarial del Oferente para asumir el compromiso económico - financiero que supone la ejecución de la obra.
- Deberá contemplarse lo establecido en el Art 11° del presente Pliego.

Cada Oferente deberá cumplir con todos los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos en el presente pliego. En caso de no ser así, se considerará que la oferta realizada en el Sobre Interno no alcanza los requisitos solicitados, por lo que la misma será rechazada.

Todos los oferentes quedan obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de la Comisión de de Adjudicación, se considere pertinente; pero las presentaciones originales de oferta, no podrán ser modificadas en manera alguna.

Queda claramente establecido, que la presentación incompleta de la documentación, que en cada caso se solicite, podrá ser causal de desestimación de la propuesta a criterio de la Comisión de Adjudicación.

En caso de que hubiera un único Oferente, o bien como consecuencia de las tareas de selección quedara un único Oferente, ello no será obstáculo para proceder al estudio y evaluación de dicha propuesta dándole continuidad al proceso de adjudicación.

La Comisión de Adjudicación queda facultada para solicitar las aclaraciones que estime necesarias a los fines de la mejor evaluación de los oferentes, como asimismo recabar toda la información relativa a idoneidad de planteles humanos, materiales, medios económicos y técnicos que permitan verificar que los Oferentes se encuentran en condiciones de cumplimentar con las obligaciones emergentes del presente Pliego.

Las aclaraciones que pudieren resultar necesarias, no implicarán modificación de la propuesta.

Podrá también la Comisión de Adjudicación solicitar a su exclusivo criterio, Mejoramiento de Oferta, la que deberá solicitar a todos los Oferentes que hayan cumplimentado con la totalidad de los requisitos establecidos en el Pliego General de Condiciones o que faltando alguno sean susceptibles de ser subsanados.

Artículo 15°.- Adjudicación – Impugnaciones – Irrecurribilidad:

La Adjudicación recaerá en la propuesta que se estime como más conveniente o ventajosa, teniendo en cuenta el estudio y evaluación de la documentación contenida en las ofertas, realizado por la Comisión de Adjudicación. Será efectuada por Decreto y notificada fehacientemente al Adjudicatario.-

El Departamento Ejecutivo se reserva el derecho conferido por el artículo 81° de la Ord. N° 1511 y modificatorias: "Es siempre facultativo del Departamento Ejecutivo rechazar total o parcialmente las propuestas. Este rechazo no dará lugar a indemnización o resarcimiento alguno, por parte del Municipio. Las impugnaciones o recursos en contra de la adjudicación deberán presentarse por Mesa de Entradas dentro de los tres (3) días, contados desde la fecha de promulgación del respectivo Decreto.

Para presentar cada una de las impugnaciones o recursos, el interesado deberá constituir un depósito en efectivo por la suma de pesos treinta mil (\$ 30.000), la que deberá ser depositada en la Tesorería Municipal. Este depósito deberá constituirlo para cada proceso.

Las impugnaciones debidamente fundadas se interpondrán por escrito y suscripta por el impugnante. Además para que sean consideradas deberán ser acompañadas por el correspondiente recibo del Depósito por impugnación.

Dicho Depósito le será devuelto en el supuesto de que dicha impugnación sea admitida; en el caso de ser rechazada se perderá a favor de la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

La resolución sobre la calificación de oferentes y propuestas será IRRECURREBLE, y no dará derecho a reclamo de ninguna naturaleza, por cuanto queda establecido que ello es facultad privativa y exclusiva del Municipio.-

Artículo 16°.-Mantenimiento de las Ofertas:

Las propuestas se considerarán firmes y válidas durante cuarenta (40) días a contar desde la fecha de apertura de la Licitación y durante este lapso la Municipalidad deberá aceptarlas o rechazarlas.

Si algún proponente desistiera antes de este plazo, perderá el depósito de Garantía de la Oferta establecido en el Artículo 12° inciso 3 del presente Pliego. Si por causas de fuerza mayor, la Municipalidad no resolviera la adjudicación en el plazo previsto, podrá solicitar a los Oferentes una ampliación de hasta treinta (30) días del plazo de mantenimiento, la cual podrá o no, ser aceptada por los Oferentes sin penalidad alguna y sin que dicha ampliación

de plazo implique derecho a indemnización de naturaleza alguna para los oferentes.

Artículo 17°.-Firma del Contrato – Plazos:

A partir de la fecha de la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario dispondrá de cinco (5) días hábiles para firmar el correspondiente Contrato de Obra. Para el caso que transcurrido dicho plazo no concurra a firmarlo, abonará por cada día de atraso la multa prevista por tal causa en el Artículo 19° del presente Pliego.

Para el caso que transcurridos diez (10) días desde la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario no haya concurrido a firmar el Contrato, perderá la adjudicación y la Garantía de la Oferta sin perjuicio de las sanciones y acciones legales por parte de la Municipalidad en concepto de indemnización que le pudieran corresponder.-

En este último caso, la Adjudicación recaerá en el oferente que le sigue en Orden de Mérito, quien estará sujeto a las mismas obligaciones tanto en lo que se refiere a la firma del Contrato como del cumplimiento de todas las demás obligaciones.

Firmado el contrato de obra, el adjudicatario deberá firmar junto con la Dirección Técnica y la Inspección, el acta de Inicio de obra en un plazo de 5 días.

Artículo 18°.-Garantía del Contrato:

En el acto de la firma del Contrato, el Adjudicatario constituirá a favor de la Municipalidad una Garantía de fiel cumplimiento de todas sus obligaciones, por un importe equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contratado.

Esta garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas indicadas en el Artículo 12° punto 3 del presente Pliego para constituir la Garantía de la Oferta y será devuelta al Contratista a los quince (15) días contados a partir de la fecha de la Recepción Definitiva de la Obra.

El plazo de esta Garantía será hasta tanto se extingan todas las obligaciones del Contratista con la Municipalidad incluida la acreditación de haber cancelado los honorarios profesionales y aportes de ley por las tareas de la Dirección Técnica y Representación Técnica de la empresa.

Artículo 19°.-Transferencias y Subcontratos:

El Contrato celebrado entre la Municipalidad y el Adjudicatario de la Licitación no podrá ser transferido ni cedido parcial ni totalmente, si no mediare autorización por escrito de la Municipalidad, quedando a exclusivo criterio de ésta, aceptar o rechazar la eventual transferencia o cesión.

La aprobación por parte de la Municipalidad de una eventual subcontratación de la obra en forma total o parcial, no eximirá de ninguna forma al Contratista de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato y no crea, para la Municipalidad, obligación alguna con el Subcontratista.

Artículo 20°.-Penalidades por Incumplimiento:

Son causales de multa:

- Mora en la presentación de la Garantía del Contrato: uno por ciento (1%) por cada día de atraso.
- Mora en la firma del Contrato: uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- Mora en la firma de Acta de Inicio de Obra : uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- No acatamiento de las órdenes de la Inspección Municipal: variarán entre el uno por mil (1‰) y el tres por mil (3‰), de acuerdo a la gravedad de la falta.
- Se establece una multa del uno por mil (1‰) como multa por cada día de atraso injustificado en el cumplimiento del plazo de ejecución de la obra.
- Cuando el Contratista realice trabajos, ejecutándolos en forma defectuosa y/o que no correspondan estrictamente a lo especificado en Pliegos o a las normas del arte del buen construir, aunque la Inspección Técnica, en esta eventualidad, no proceda a ordenar su demolición y/o reconstrucción total o parcial por razones de fuerza mayor (perjuicios o pérdidas), hechos consumados, premura en la entrega de la Obra u otros que se

estimen de aplicación, se establece una multa que variará entre el uno por ciento (1 %) y el cuatro por ciento (4%).

g) Cuando el Contratista no cumpla con el Plan de Trabajos de la Obra, se aplicará una multa del uno por mil (1‰) diario mientras dure el incumplimiento.

Las multas se aplicarán con los porcentajes establecidos sobre el monto de la oferta y podrán ser aplicadas de manera simultánea.-

Artículo 21°.-Procedimiento de Aplicación de Multas:

Producido un caso de aplicación de multa, la Inspección de Obra comunicará al Sr. Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental, quien la notificará fehacientemente a la Empresa Contratista y al Departamento Ejecutivo.

En caso de no presentarse descargo ante la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, en un plazo de 48 hs. de notificada la Empresa o éstos sean rechazados o desestimados, las multas quedaran firmes y definitivas, pudiendo la Municipalidad retener su importe de los pagos que le adeude al contratista y en caso de no haber pagos pendientes, deberá depositar las sumas correspondientes en la Tesorería Municipal dentro de las setenta y dos horas (72 Hs.) de notificado, sin perjuicio de la ejecución de la Garantía de Contrato.-

Artículo 22°.-Dirección Técnica de la Obra:

La Municipalidad designará por Resolución de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, al profesional habilitado y matriculado, a propuesta de la empresa o por decisión del Municipio, quien ejercerá la Dirección Técnica de la Obra y quién tendrá a su cargo controlar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al proyecto aprobado, a la obra contratada y a las modificaciones propuestas por éste.

Los honorarios de Ley y aportes Previsionales correspondientes a la Tarea de Dirección Técnica serán abonados en su totalidad por la Empresa Contratista al Profesional.-

La Contratista deberá tenerlos en cuenta y prorratarlos en el precio de la Obra.

Tanto el Proyecto como la Dirección Técnica estarán a cargo de la Empresa Contratista y deberán ser registrados por ésta ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

Artículo 23°.-Avance de Obra:

El Contratista deberá cumplir el Plan de Trabajo aprobado. Si una vez iniciadas las obras, el Contratista no las prosiguiera con los plazos de avance previstos, la Dirección Técnica/Inspección podrá ordenar su intensificación. Para el caso que el Contratista no diere cumplimiento a las órdenes impartidas será sancionado y se hará pasible de las multas previstas por esta causal en el Art. 20° del presente Pliego.

Artículo 24°.- Representante Técnico de la Contratista:

La Contratista tendrá a su cargo la designación de un Profesional habilitado y matriculado para ser su Representante Técnico en la Obra y será el responsable en forma solidaria con la empresa por todo lo acaecido en la misma, este deberá ser registrado ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en la Obra durante todas las horas de trabajo para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Dirección Técnica / Inspección.

Artículo 24°.-Interpretación de Planos y Especificaciones Técnicas:

La documentación que forma parte de la Licitación se considerará como suficiente para determinar las características de las obras e iniciar el Estudio y Proyecto Ejecutivo para su construcción.

El Contratista es el responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante su ejecución o conservación hasta la Recepción Definitiva, sin perjuicio de la responsabilidad prevista en el Art. 1646 del Código Civil. Cualquier deficiencia o error comprobado en el proyecto o en los planos que requiera ser

subsano, deberá comunicarse por escrito a la Dirección Técnica / Inspección de la Obra antes de ejecutarse.

Artículo 25°.-Inspección de Obra:

Inspección de Obra: La Municipalidad designará a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental al Profesional habilitado, que tendrá a su cargo ejercer la Inspección de las Obras. La ejecución de las obras estarán sujetas al control y vigilancia permanente de la Inspección de Obra quien tendrá a cargo las mediciones de las tareas ejecutadas.

El Contratista deberá permitir que la Dirección Técnica y/o la Inspección de Obra, en cualquier momento inspeccionen la obra, equipos y materiales, personal afectado.-

El Contratista proveerá a la Inspección de movilidad (vehículo de una antigüedad no mayor a 5 años) durante todo el plazo de Obra la que será reintegrada por la Municipalidad al Contratista en el momento de Recepción Provisoria de la Obra.-

Será a cargo de la Contratista el mantenimiento y seguros, el combustible del vehículo afectado será a cargo del Municipio.-

Artículo 26°.- Letreros, Vigilancia, Señalización, Medidas de precaución y seguridad:

El Contratista establecerá una vigilancia continua en las Obras para prevenir robos o deterioros de los materiales y estructuras y a tal fin tendrá un servicio continuo de guardia diurno y nocturno, será el único responsable, hasta la recepción de la obra, de toda pérdida o deterioro producido en las estructuras y materiales, como asimismo de los accidentes ocurridos en ella, cualquiera sean las causas que los motiven.

Deberá colocar luces de peligro y tomar las medidas de precaución necesarias en todos aquellos lugares de la Obra donde puedan producirse accidentes mientras se realice la construcción.

Asimismo, deberá realizar la adecuada señalización de las obras en ejecución a fin de evitar accidentes, mediante la utilización obligatoria de vallas o letreros cuyas características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Dirección Técnica, quien también determinará la cantidad necesaria a instalar y que se solicitará a prensa@villacarlospaz.gov.ar; dirprensamunicipalidadvcp@gmail.com, no pudiendo utilizarse otro tipo de cartelería distinta a la aprobada por el Municipio y cuyos modelos se adjuntan al presente pliego y que forman parte del presente.-

Estos letreros estarán pintados con pintura reflectante y tendrán las siguientes dimensiones aproximadas:

- Forma Octogonal: Apotema 0,30 m leyenda: PARE.
- Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: DESvío: y flecha indicativa del sentido del desvío .
- Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PELIGRO.
- Rectangular: 0,50 x 2,20 m. leyenda: NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION.
- Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PRECAUCION.
- Rectangular: 1,22 x 2,44 m. cartel de obra (dos por frente de obra) (el diseño será provisto por la Municipalidad)

Si fuera necesario desviar el tránsito, el Contratista construirá a su costa las variantes, pasos provisorios y cruces que acuerde con la Dirección Técnica.

Deberá señalizar los desvíos a plena satisfacción de la Dirección Técnica/Inspección, asegurándose su eficacia en todas las advertencias destinadas a orientar y regular el tránsito hacia el desvío, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso, serán obligatorias las señales luminosas. El Contratista queda obligado a comunicar a la Inspección con una anticipación de cuarenta y ocho (48 hs.) el cierre de vías de comunicación, debiendo en caso de ser aprobada por la Inspección de la Obra, informarse a la Dirección de Seguridad - Dpto. de Tránsito, con el fin de planificar los desvíos. El Contratista será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causas de deficiencia en el señalamiento y/o precauciones.

Todas las condiciones que se exigen en este artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de las obras.

Artículo 27°.- Notificaciones a los Vecinos Frentistas a la Obra

El Contratista deberá designar al personal que realizará la comunicación con los vecinos, éste personal deberá reunir las condiciones de capacidad e idoneidad para la tarea que se le encomiende y será el encargado de mantener informados a los vecinos frentistas, de todo lo que se considere necesario a juicio de la inspección. La designación del personal de Comunicación será por Nota de Pedido al igual que cualquier cambio de éste que se realice.

Todas las Notificaciones que se realicen por escrito deberán ser aprobadas por la Inspección y registradas en los libros de obra

El Contratista deberá NOTIFICAR FEHACIENTEMENTE, con una antelación de 48 hs., a cada vecino frentista afectado al cierre de las vías de comunicación, que hayan sido aprobadas por la Inspección de la Obra. Las copias de las notas firmadas por los vecinos deberán ser presentadas a la Inspección antes de efectivizar el cierre de la calle, las que deberán ser al menos del 70% de los vecinos afectados por el cierre. En caso de no alcanzar ese porcentaje la Inspección y previa constatación de las causas autorizará por Orden de Servicio el cierre de la calle.

La Inspección proveerá de la Nota modelo que será entregada a los Vecinos.

El Contratista deberá solicitar a cada Vecino Frentista, la ubicación de la acometida para la Conexión Domiciliaria en el lugar que a éste le resulta más conveniente. Esta solicitud quedará asentada por escrito en una planilla, por triplicado, que será provista por la Inspección. Las copias firmadas por cada Vecino Frentista deberán ser presentadas a la inspección antes de la ejecución de las acometidas. En caso de no poder obtener del Vecino Frentista la ubicación de la acometida, la Inspección previa constatación de las causas, las que quedarán asentadas en la planilla, y agotadas las instancias para obtener una respuesta del Vecino Frentista resolverá e indicará la ubicación de la acometida.

Las acometidas que NO cuenten con la correspondiente autorización de la ubicación por escrito, ya sea por el Vecino Frentista o por la Inspección y que resulte inconveniente para la conexión domiciliaria, deberá ser ejecutada en el lugar en donde se solicite por cuenta y cargo del Contratista. Esta obligación de rehacer la acometida será hasta la recepción definitiva de la obra.

Artículo 28°.-Responsabilidad del Contratista:

El Contratista es el único y exclusivo responsable de los daños ocasionados por las obras que ejecute, ya sean éstas provisorias o definitivas, (derrumbes, desmoronamientos, estancamientos, roturas de estructuras, daños al Estado, o a sus propios operarios y obreros, o a terceros), salvo los acontecimientos extraordinarios de orden natural y situaciones tales que no hubieran podido preverse y que previstos, no hubieran podido evitarse.

De comprobarse su responsabilidad, el Contratista será pasible de las acciones legales que correspondieren, sin perjuicio de las Multas previstas en el presente Pliego y la ejecución de los seguros correspondientes.-

Artículo 29°.-Abastecimiento de Materiales, Útiles y Métodos de Trabajo:

El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que, a juicio de la Inspección, se necesite para la buena marcha de la misma.

No podrá utilizar en otros trabajos estos abastecimientos sin autorización.

Será considerado como útiles de obra la provisión de un vehículo de antigüedad no mayor a 5 (cinco) años para movilidad de la Inspección y/o de común acuerdo con esta, el que se podrá disponer en todo momento para recorrer los trabajos en todos sus frentes.

Así también proveerá una PC de escritorio, de última generación, todo lo que, concluida la relación contractual, quedará en propiedad de la Oficina técnica de la Dirección de Obras Públicas Municipal para la confección de nuevos proyectos de redes colectoras.

Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, enseres y útiles adoptados por el Contratista fueran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos, enseres y útiles o los reemplace por otros más eficientes.

El hecho de que la Dirección Técnica/Inspección nada observe sobre el particular no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierna por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminarlas.

Artículo 30°.-Ensayo de los Materiales:

Los materiales a emplearse en la Obra serán de primera calidad, en buen estado y tendrán la forma y dimensiones prescriptas en los planos, en el respectivo Pliego o exigidas por la Dirección Técnica y/o Inspección y serán sometidas, antes de emplearse, a la aprobación correspondiente de la primera.-

El Contratista solicitará, con la debida anticipación, a la Dirección Técnica los análisis y ensayos de los materiales a emplearse, a fin de que las obras no sufran demoras o interrupciones por esa causa; a tal efecto deberá presentar las muestras necesarias en el número y lugar que fije la Dirección Técnica para realizar los ensayos correspondientes, corriendo todos los gastos por cuenta del Contratista.

Cuando se trate de materiales de elevado costo a juicio de la Dirección Técnica, podrá solicitar, y a su juicio la Inspección podrá autorizarlo, a la colocación de la muestra ensayada en la Obra, indicando su emplazamiento, sirviendo de comparación para el resto de las unidades.

Si de los análisis y ensayos efectuados correspondiere el rechazo de los materiales, el Contratista abonará los gastos de los nuevos ensayos, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondieran. El Contratista deberá retirar del acopio el material rechazado dentro del plazo que le fije la Inspección y si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro y depositarlos donde crea conveniente por cuenta exclusiva del Contratista.

Si el Contratista protestare y apelare una Orden de Servicio por rechazo de materiales, se tomarán muestras para practicar los ensayos que correspondan, los que serán por cuenta y costo de aquel, en los casos que sea infundada su demanda.

Durante el tiempo que duren los ensayos no podrá usarse el material cuestionado y el mismo se mantendrá fuera de la zona de las obras.

Cuando se trate de materiales ya aprobados por la Dirección Técnica y sobre los cuáles se efectúen ensayos, el Contratista no abonará los gastos que demanden los mismos, pero deberá proveer las muestras necesarias.

Artículo 31°.-Vicios en los Materiales y Obras:

Cuando fueren sospechados vicios en trabajos no visibles, la Dirección Técnica de la Obra y/o la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme y desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueren comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, serán abonados por la Municipalidad.

Si los vicios se manifestaran a posteriori de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que le indique la Municipalidad; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Municipalidad a costa del Contratista, formulándose el cargo que corresponda.

Artículo 32°.-Obras Ocultas:

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos por la construcción. Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, deberá registrarse en el libro de obra.

Artículo 33°.- Trabajos Rechazados:

La Dirección Técnica / Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados

y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa, o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego respectivo y en los planos del proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo, ni resarcimiento alguno, ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

Artículo 34°.-Obligación de Ejecutar los Trabajos necesarios de acuerdo al Fin y Uso:

Los abastecimientos de materiales o la ejecución de trabajos que sin estar expresamente indicados en los Pliegos, planos o Contrato, fueren, no obstante, indispensables a juicio de la Dirección Técnica / Inspección, serán obligatoriamente realizados por el Contratista con todos los accesorios necesarios para el fin y uso que se destina la obra.

En consecuencia, el Contratista no podrá conceptuar como adicionales esos abastecimientos o trabajos, los que serán análogos a los estipulados en el Contrato.

Artículo 35°.- Ampliación del Plazo para la Ejecución de la Obra:

Cuando el Contratista se exceda del plazo fijado para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar una ampliación de plazo, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración, las siguientes causas:

- a) Cuando no se ha podido trabajar por lluvias, vientos u otras condiciones climáticas adversas.
- b) Cuando por disposición escrita de la Inspección se haya prohibido el trabajo por causas no imputables al Contratista.
- c) Cuando causas fortuitas evidentes interrumpan o disminuyan el ritmo de trabajo.
- d) Cuando se encomienden trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

Si el Contratista se viera obligado a interrumpir en parte o totalmente los trabajos por los motivos descriptos en los Inc. a), c) o d), deberá denunciarlas por escrito a la Inspección, dentro de un plazo de cinco (5) días de ocurridas, detallando claramente los motivos que le impiden el avance de los trabajos en el plazo pactado. En todos los casos, sin excepción, las causas determinantes de la prórroga del plazo deberán ser justificadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental mediante Resolución, previo informe de la Dirección Técnica y/o Inspección.-

Artículo 36°.-Libros de Obra y Relación entre Repartición y Contratista:

El Contratista deberá proveer a la Inspección de la Obra / Dirección Técnica por lo menos de dos (2) libros con hojas por duplicado dos (1) móvil y una (1) fija.

Estos libros serán foliados, sellados y rubricados por la Dirección Técnica y/o Inspección y se encontrarán permanentemente en la Oficina de Inspección.

Al momento de efectuarse el Acta de Inicio o Replanteo de la Obra, se abrirán los libros de Obra que serán:

- 1 (uno) de Órdenes de Servicio
- 1 (uno) de Notas de Pedido

Las relaciones oficiales se mantendrán por Órdenes de Servicio, que emitirá la Dirección Técnica / Inspección y Notas de Pedido, que solicitará el Contratista. Serán numeradas y fechadas y se extenderán por duplicado. El original quedará abrochado en el respectivo Libro y el duplicado se entregará al Contratista.

El Contratista o su Representante técnico NO podrán negarse a firmar las Órdenes de Servicio, pudiendo en todo caso manifestar su disconformidad en el libro de Notas de Pedidos, si es que estima que la misma excede los términos del Contrato.

Artículo 37°.- Divergencias durante la Ejecución de los Trabajos:

En caso de divergencias por las Órdenes de Servicio impartidas por la Dirección Técnica / Inspección, el Contratista primero deberá

exponer con fundamentos su disconformidad en el Libro de Notas de Pedido, no encontrando una respuesta favorable a su presentación, dentro de los cinco (5) días, contados a partir de la misma, podrá proceder por nota escrita ante la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, exponiendo claramente las razones en que fundamenta su disconformidad. Cumplido ese plazo sin presentación alguna, se considerará por desistido y deberá dar cumplimiento a la Orden de Servicio cuestionada.

En el caso de presentación dentro del plazo establecido, la Resolución que emane de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental tendrá carácter inapelable y para el caso de ser rechazado el planteamiento presentado por el Contratista, la Orden de Servicio atacada quedará firme, sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza.

Artículo 38°.-Obligatoriedad de Conocimiento y Comprensión de la documentación y procesos de los trabajos:

El Contratista no podrá alegar en caso alguno, falta de conocimiento de la Ord. 1511, de la Ley Provincial de Obras Públicas, de lo estipulado en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, planos o en el Contrato de Obra y demás documentación o normativa relativa al presente llamado.

El solo hecho de concurrir a la Licitación implica no sólo el conocimiento sino la comprensión de cada uno de ellos, como también de los lugares donde la Obra debe ejecutarse, de sus condiciones, posibles dificultades del trabajo, etc.

No se admitirán por ello, reclamos que se funden en falta de conocimiento, o de información, o deficiencias de las mismas o interpretaciones equivocadas de ellas.

Artículo 39°.-Medición de las Obras:

La Dirección Técnica / Inspección de la Obra convendrán con el Contratista el día en que practicarán las mediciones de los trabajos ejecutados para la Certificación correspondiéndose esta con los precios unitarios de la oferta.

El Contratista o representante autorizado estará obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cómputos establecidos en las mismas.

Su inasistencia, será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Dirección Técnica y/o Inspección.

No se comprobarán ni computarán las obras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previa y debidamente autorizadas, en cuyo caso se harán constar los antecedentes que así lo demuestren.

En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Dirección Técnica y/o Inspección respecto a los trabajos y mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer en el cómputo métrico respectivo los motivos de su divergencia, los que deberán ampliar y fundar por escrito ante la Oficina en el término improrrogable de diez (10) días corridos contados desde la fecha de medición por parte de la Dirección Técnica / Inspección de la Obra.

Si el Contratista no se presentara dentro de dicho término, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

Artículo 40°.- CERTIFICACIÓN DE OBRA – FONDO DE REPARO -ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS – ACOPIO DE MATERIALES:

Certificación de Obra: Computadas y visadas por la Inspección de Obra las cantidades efectivamente ejecutadas de los distintos ítems que conforman el proyecto, la Contratista realizará los respectivos Certificados de Obra de acuerdo a lo previsto en la documentación que regula el presente Concurso de Precios, a los cómputos y mediciones realizados por la Inspección con los importes correspondientes del ítem básico de Oferta y sus coeficientes de equivalencia para los demás ítems.

Fondo de Reparación: Se retendrá de cada certificación el cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparación, el cual será devuelto con la recepción definitiva de la Obra. Los importes correspondientes a retenciones por Fondo de Reparación serán facturados por la Contratista en el momento de la recepción

Definitiva de la Obra y serán actualizados desde la fecha de vencimiento del plazo de la oferta hasta la fecha de recepción definitiva de la obra.

Estos Certificados, una vez visados por la Inspección de Obra y la Dirección Técnica, serán elevados a la Dirección de Obras Públicas, y ésta a su vez lo elevará a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental para su aprobación final.

Actualización de Precios: La actualización de los precios cotizados será de acuerdo al porcentaje que surja de la aplicación del Índice del Costo de la Construcción Córdoba – Nivel General, que publica la Dirección General de Estadística y Censos, al mes de la certificación de obra y con referencia al índice base (que será el correspondiente al mes de vencimiento del plazo de la oferta de cotización).

Acopio de Materiales: A pedido de la Contratista se podrá certificar Acopio de Materiales. Para ello, deberá presentar fotocopia de la factura del proveedor de materiales conjuntamente con una nota con membrete de la Contratista citando "N° de factura, N° de contrato y manifestando que en caso de rescisión del contrato los materiales quedan a disposición del Municipio", y ambas certificadas por Oficialía Mayor, más la correspondiente factura del Contratista como parte documental del Certificado de Obra. El pago de certificación de acopio de materiales no será actualizado en el caso de que se abone dentro del plazo de la oferta. Vencido dicho plazo se actualizará de igual manera que los demás certificados de obra.

Artículo 41°.- Forma de Pago:

La liquidación de precios que deba satisfacerse al contratista se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles después de la certificación de cada trabajo y con referencia a los trabajos efectivamente ejecutados según las especificaciones técnicas correspondientes. El contratista deberá presentar ante la Municipalidad las facturas correspondientes para su conformación. Si las facturas no se encontraren en forma o no se adecuren a las condiciones estipuladas, serán devueltas al contratista, quien deberá subsanar el o los errores o deficiencias y presentarlas nuevamente para su conformidad.

La liquidación y pago de las tareas se efectivizará por el Departamento de tesorería Municipal, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo para conformar las facturas.

Las mismas serán abonadas previa acreditación por parte de la firma adjudicataria, de no adeudar importe alguno exigible en concepto de contribución Municipal sobre la actividad comercial y de servicios como así también en lo referido a las contribuciones y retenciones previsionales e impositivas de la Empresa y el personal afectado al servicio al momento de efectivizar el pago respecto del mes anterior inmediato.

Artículo 42°.-Seguros:

1.- El Contratista deberá contratar seguros que a continuación se detallan, a nombre conjunto del Contratista y del Contratante para cubrir las siguientes eventualidades durante el período comprendido entre la Fecha de Iniciación hasta la extinción de todas sus obligaciones:

(a) daños a los bienes de terceros ocasionados por actos u omisiones del Contratista,

(b) muerte o lesiones ocasionadas por actos u omisiones del Contratista,

(I) a cualquier persona autorizada para estar en el Zona de Obras.

(II) a terceros que no se encuentren en la Zona de Obra, y

c) daños sufridos por las obras y los materiales durante la construcción.

2.- El Contratista deberá proporcionar a la Inspección Municipal de la Obra, las pólizas de seguro descriptas dentro de las 48 hs. antes de la Fecha del Acta de Inicio o Replanteo de Obra.

Dichos seguros deberán proporcionar compensación pagadera en los tipos y proporciones de

monedas a fines de cubrir la pérdida o perjuicio ocasionado.

3.- Si el Contratista no proporcionara los Seguros exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros que debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista sin perjuicio de proceder a la ejecución de la Garantía de Contrato.

4.- Las condiciones de los seguros no podrán modificarse sin la aprobación de la Inspección de Obra.-

5.- Las Pólizas serán entregadas a la Oficialía Mayorde la Municipalidad para su custodia.-

Artículo 43°.-Registro de la Obra:

El Contratista efectuará el registro de la Obra: Proyecto, Dirección Técnica y Representación Técnica (Artículo 21°), ante el Colegio Profesional que correspondiera. Si así no lo hiciere, la Inspección podrá detener la ejecución de todos los trabajos hasta que dicho requisito haya sido cumplimentado, con la aplicación de las multas previstas en el presente pliego, sin que por esto el Contratista tenga derecho a ninguna ampliación de plazo de Obra.

Artículo 44°.-Modificación del Proyecto:

El Contratista deberá respetar fielmente el proyecto aprobado y contratado para la ejecución de la Obra, en todos sus detalles y no podrá introducir modificaciones al mismo de no mediar autorización por escrito por parte de la Dirección Técnica / Inspección de Obra. Toda modificación que pudiese producirse, no representará variaciones de Precios Unitarios en ningún sentido.

Artículo 45°.-Planos Conforme a Obra:

Antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar a la Inspección, los Planos conforme a Obra si hubieren existido variantes durante la ejecución de la obra, los que deberán ser aprobados u observados por la Inspección. Si los mismos fueron observados, el Contratista deberá rehacerlos y completarlos dentro de los cinco (5) días posteriores a su devolución por parte de la Inspección .

La Recepción Provisoria se llevará a cabo recién cuando los planos conforme a la Obra, sean aprobados por la Inspección, estos planos deberán ser confeccionados conforme a las instrucciones que impartirá la Inspección, quién fijará el número de planos, copias, escalas, formatos, detalles, etc. La presentación y aprobación de los planos conforme a Obra, deberá ser efectuada dentro del plazo de ejecución de la Obra. Si el Contratista no proporcionara los planos en la fecha estipulada se le retendrá \$ 500.000,00 (PESOS: QUINIENTOS MIL) de los pagos que se le adeudaren al Contratista.

Artículo 46°.- Recepciones y Plazo de la Garantía de los trabajos:

A) Recepción Provisoria o Provisional:

Será la última operación a realizar durante el plazo contractual, consecuentemente y previo a ello, el Contratista tendrá que haber realizado y aprobado por parte de la Inspección, todas las mediciones y ensayos que surgieren como necesarios e imprescindibles a los efectos de proceder a la Recepción Provisoria.

Plazo de Garantía: El plazo de garantía de los trabajos ejecutados será de un (1) año a partir de la Recepción Provisoria y durante ese plazo, el Contratista será el responsable de la conservación de las Obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o vicios ocultos.

Cuando las causas de dichos vicios, no sean atribuibles al Contratista, éste quedará exento de realizar las reparaciones a su cargo y podrá presupuestarlas en caso que se le requiera y se halle interesado en ejecutar los trabajos; dicho presupuesto deberá ser aprobado por la Repartición que podrá solicitar precios a otras Empresas.

B) Recepción Definitiva:

Vencido el plazo de Garantía descripto en el Inciso anterior, el Contratista tendrá derecho a solicitar la Recepción Definitiva de la Obra, siempre que se hubiere comprobado la buena calidad de los materiales, la buena ejecución de los trabajos y el estado de la Obra justifique la misma, todo sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista, prevista en el Art. 1646 del Código Civil.-

Artículo 47°.-Jurisdicción – Reclamación Previa – Domicilio:

Todas las cuestiones a que dé lugar la aplicación e interpretación del contrato, deberán debatirse ante la jurisdicción de los Tribunales del fuero Contencioso – Administrativo de la Ciudad de Córdoba, de conformidad a la ley de la materia. En forma previa a la promoción de cualquier demanda judicial, el adjudicatario estará obligado a formular reclamación administrativa ante el Municipio tendiente a obtener el pronunciamiento del Departamento Ejecutivo.

A todos los efectos, se considerara como domicilio del adjudicatario el fijado en la presentación, que deberá situarse en la Ciudad de Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba. El Municipio fija domicilio en la calle Liniers N° 50 de la Ciudad de Villa Carlos Paz. Los domicilios así constituidos se consideran subsistentes y serán validas las actuaciones que en ellos se cumplan, mientras no medie notificación fehaciente de su cambio.

Artículo 48°.- Cláusula Anticorrupción.

Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado del proceso la licitación, o de la rescisión de pleno derecho del Contrato, dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que:

- a) Funcionarios o empleados públicos con competencia referida a la Licitación o Contrato, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- b) O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- c) Cualquier persona haga valer su relación u influencia sobre un funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan comprometido tales actos en interés del contratista directa o indirectamente, ya sea como representantes administradores, socios, mandatarios, gerentes, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica.

Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiese consumado en grado de tentativa.

Artículo 49°.- Valor del Pliego:

Se establece el valor del presente Pliego en la suma de Pesos: Ciento Cincuenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Setenta y Siete (\$154.477).-

ANEXO I : NÓMINA DEL PERSONAL TÉCNICO, OPERARIOS Y DE CONDUCCIÓN AFECTADO A LA OBRA

Denominación de la firma o del Consorcio de firmas:

.....

.....

1.- PERSONAL TÉCNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A LA OBRA

1.1.- En relación de dependencia:

Nombre:.....

Edad:.....

Documento:.....

Género:.....

Domicilio:.....

Título:.....

Antecedentes:.....

1.2.- Asesores, Consultores y Contratados:

Nombre:.....

Edad:.....

Documento:.....

Género:.....

Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

[illegible]

1) Datos Personales y Tareas que desempeñará

- * Apellido y Nombre:
* Nacionalidad:
* D.N.I. Nro.:
* Lugar y Fecha de nacimiento:
* Domicilio Particular:
* Teléfono:
* Matrícula Profesional:

2) Datos de Capacitación

- 2.1) Títulos:
- * Grado:
 - * Posgrado:
- 2.2) Capacitación Teórica en temas afines a las tareas solicitadas:
- * Cursos:
 - * Actividad Docente y de Investigación:
 - * Becas, Publicaciones, y Congresos:

3) **Antecedentes Laborales** (Indicar: denominación y descripción del trabajo, tipos de tareas desarrolladas: coordinador, proyectista, inspector, etc. Y fecha de realización).

- 3.1) En TEMAS AFINES a las tareas solicitadas:
- * Asistencia Técnica (diagnostico, estudios básicos, anteproyectos, pliegos, etc.):
 - * Dirección, supervisión, e inspector de obras:
- 3.2) En TEMAS NO AFINES a las tareas solicitadas:
- * Asistencia Técnica (diagnostico, estudios básicos, anteproyectos, pliegos, etc.):
 - * Dirección, supervisión, e inspector de obras:

4) **Otras Referencias** (Que puedas resultar de interés):

Firma Representante Técnico	Firma Apoderado	Lugar
-----------------------------	-----------------	-------

[illegible][illegible]

ANEXO VI PLANILLA DE COTIZACIÓN

Licitación Pública N°

Obra: :

CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A

(Cantidad hipotética: 2.514 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 684 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 51 Bocas de registro.

Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 154.477.950,00),

..... abajo firmantes con
domicilio legal constituido en la calle
de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan
en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente
los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se
ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales
que pueden influir sobre la determinación de los precios : no quedando duda
alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás
condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se
especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y
los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de
estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y
con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la
suma de Pesos

Precio del Modulo en Suelo

(\$ _____)

Precio del Modulo en Roca

(\$ _____)

Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) .
 por la suma de Pesos

(\$).-

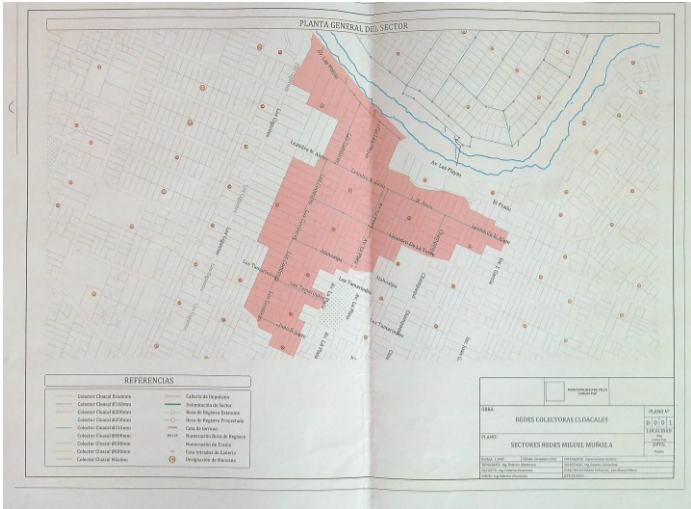
El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por
 .. (.....) días.....

Lugar y Fecha

Figure 7. Contour plot of the effect of the number of iterations on the mean and standard deviation of the estimated parameters.

Firma del Proponente

Firma del Representante Técnico



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA
EJECUCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES
SECTORES DEL BARRIO MIGUEL MUÑOZ A

INDICE

1 - 1 GENERALIDADES.....03

1 - 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.....03

1 - 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.....03

1 - 4 REPLANTEO DE LA OBRA.....03

1 - 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD,
PRESENTACIÓN DE OBRA Y ACTA DE
COMPROMISO.....04

1 - 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS
EXCAVACIONES EN ZANJA.....05

1 - 7 EXCAVACIONES.....06

1 - 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS
EXCAVACIONES.....06

1 - 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR
EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES.....06

1 - 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN
DE LAS EXCAVACIONES.....08

1 - 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE
LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....08

1 - 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS
EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS
SUBTERRANEAS- BOMBEO- DRENAJES.....09

1 - 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.....10

1 - 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y
ESTRUCTURAS.....11

1 - 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.....11

1 - 16 DEPOSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS
EXCAVACIONES.....12

1 - 17 MATERIALES SOBRANTES DE LAS
EXCAVACIONES Y RELLENOS.....12

1 - 18 ESTUDIOS DE SUELOS.....13

1 - 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.....13

1 - 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y
VEREDAS.....13

1 - 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.....14

1 - 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON
ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD.....15

1 - 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESIÓN
(CAÑERÍAS DE IMPULSIÓN).....16

1 - 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN
FÁBRICA.....18

1 - 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....18

1 - 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE
FUNCIONAMIENTO.....19

1 - 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS
OBRAS.....19

1 - 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE LAS OBRAS.....19

1 - 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS.....19

1 - 30 BOCAS DE REGISTRO.....20

1 - 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O
BOCAS DE REGISTRO.....22

1 - 32 ESTACIÓN DE BOMBEO.....22

1 - 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.....23

1 - 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA
MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO,
DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR,
BYPASS.....24

1 - 35 CRUCE DE RUTA.....26

1 - 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y
ARMADO.....26

1 - 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.....27

1 - 38 JUNTAS ELÁSTICAS.....29

1 - 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.....29

1 - 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.....30

1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.....31

1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.....31

1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.....31

1 - 44 HORMIGONES: TIPOS – GENERALIDADES.....32

1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.....32

1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE
ARMADURAS.....32

1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERÍA DE
OBRA.....33

1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.....33

1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.....34

1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.....34

1 - 51 CERTIFICACIONES.....35

1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.....36

1 - 1 GENERALIDADES.

El presente pliego tiene por objeto regular la calidad mínima de las verificaciones del anteproyecto base aportado por el Municipio y las obras a ejecutarse con él. La INSPECCIÓN designada por el Comitente al igual que la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, velarán por el estricto cumplimiento de este pliego y los planos del proyecto ejecutivo que la contratista completará y registrará en el colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, al igual que lo hará con su Representación Técnica.

Previo a la iniciación de las Obras, el CONTRATISTA deberá presentar ante la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA un proyecto ejecutivo de toda la obra, el cual será realizado por el mismo, basado en la información proporcionada por el CONCESIONARIO y en toda otra información que pudiera obtener en las entidades locales. Este proyecto deberá incluir topografía, determinación de caudales, pendientes, tapadas, dimensionamiento completo de las redes y estaciones de bombeo si las hubiere. El mencionado proyecto será revisado y aprobado por la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, para luego ser registrado.

1 - 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Una vez definido el terreno en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del replanteo, el CONTRATISTA procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción.

Estas tareas no serán liquidadas expresamente y su costo se considerará incluido en el precio del ítem que corresponda.

En la operación de limpieza y preparación del terreno se deberá respetar cuidadosamente la integridad de las especies forestales y arbustivas que no se removerán con excepción de aquellas que sea indispensable extraer por encontrarse en el sector de construcciones y donde produzcan una interferencia manifiesta en el desarrollo de las obras.

El CONTRATISTA deberá tomar los recaudos necesarios para que no se produzca el deterioro de la forestación autóctona.

En caso contrario, deberá reparar el deterioro, reponiendo las especies destruidas o extraídas.

De comprobarse que el personal afectado a la obra haya sido el causal de algún tipo de depredación, el CONTRATISTA será el único responsable y por tal motivo se hará pasible a una multa del 5% del monto de contrato.

1 - 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.

En determinados artículos, la anotación (E-Art...) a continuación de su título significará que el mismo es complementario del artículo que lleva el número que se indica en las "Especificaciones para la Construcción de Obras Externas de Provisión de Agua y Desagües de O.S.N.". Como así también será de apoyo al presente pliego el Pliego de Especificaciones Técnicas General aprobado para Obras similares que ejecuta el Municipio de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

1 - 4 REPLANTEO DE LA OBRA. (E.Art.38)

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, se establecerá previa consulta con los planos de las instalaciones existentes, de manera de evitar daños a las mismas y no interrumpir su funcionamiento. El CONTRATISTA deberá recabar todos los datos necesarios sobre la traza de la obra, con el objeto de determinar la solución técnica-económica más favorable, ya que el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento de su existencia. La INSPECCIÓN podrá ordenar la ejecución de sondeos previos, para determinar definitivamente la existencia de instalaciones que indiquen los planos u otras no anotadas. Estos sondeos y la refacción de vereda y/o pavimento serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Y en el caso que existiera en algún tramo entre bocas de registro un impedimento por otras instalaciones existentes de ejecutar la obra, como consta en planos, el CONTRATISTA deberá elevar la solución a la INSPECCIÓN, quien lo pondrá a la consideración de la Municipalidad, la que dará aprobación definitiva.

Los niveles de obra que figuran en planos y que se respetarán para su ejecución, están referidos a la cota cero del mareógrafo del Riachuelo.

Para el control de la obra el CONTRATISTA deberá materializar, en distintos lugares y en función del avance de obra, mojones con cota conocida.

La nivelación que se realizará en ida y vuelta desde el punto de arranque tendrá una tolerancia de cierre $T(\text{cm}) = + - 2,5 \cdot K$, donde K es la raíz cuadrada de la longitud nivelada en kilómetros.

Todos los gastos que demanden este conjunto de tareas correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD, PRESENTACION DE OBRA Y ACTA DE COMPROMISO.

Previo a la iniciación de las obras, el CONTRATISTA deberá efectuar en forma conjunta con la INSPECCIÓN, la verificación del estado y particularidades de las fincas vecinas a dichas obras, debiéndose labrar las correspondientes actas de comprobación.

De verificarse que las mismas no presentan fisura alguna deberá labrarse el "Acta de Comprobación" respectiva. Se podrá agrupar en una sola acta la totalidad de las fincas que se hallen en esta condición y que correspondan a cada cuadra.

Si por el contrario, se notaren deficiencias en los frentes o interiores, deberá labrarse un acta singular para cada finca que se hallase en este caso, haciendo constar en forma precisa las irregularidades observadas, debiendo el CONTRATISTA proceder a tomar fotografías de las anomalías observadas, las que deberán ser como mínimo de 18 x 24 cm. Una copia de aquellas conjuntamente con el soporte digital, se agregará al acta que se reserva la INSPECCIÓN y otra copia será conservada por el CONTRATISTA. En todos los casos, las actas labradas deberán ser firmadas por el CONTRATISTA, la INSPECCIÓN y el Propietario de la finca. Si éste se opusiera, ello no será óbice para labrar el acta de dicha circunstancia, avalada en carácter de testigos, por dos personas legalmente habilitadas al efecto. De no localizarse o no concurrir el Propietario, se procederá como en el caso anterior, agregándose comprobantes de dos (2) citaciones como mínimo.

A fin de constatar si las fisuras no han variado en el transcurso de la obra, el CONTRATISTA deberá colocar el/los testigos que estimare necesario la INSPECCIÓN de obras.

Antes de la recepción provisional de obra se procederá a una nueva inspección siguiéndose el mismo procedimiento indicado para la realización del acta de constatación. De no verificarse anomalías se labrará el "Acta de Conformidad" suscripta por el CONTRATISTA y el Propietario, en el caso en que este se negara

a firmar el acta, se procederá en la misma forma que para las actas de comprobación. Caso contrario, el CONTRATISTA está obligado a proceder a la reparación, por su exclusiva cuenta, de la finca afectada debiéndose una vez finalizado dicho trabajo, proceder a labrar el Acta de Conformidad en las condiciones antedichas.

Se reitera que el CONTRATISTA se compromete a ejecutar por su exclusiva cuenta la totalidad de los trabajos que fuesen necesarios a fin de subsanar las anomalías observadas en las fincas frentistas que fuesen imputables a la realización de la obra, motivo del presente pliego.

Otros documentos que deben entregarse antes de comenzar con la obra son: la Presentación de Obra y el Acta de Compromiso. La empresa debe pedir las planillas estándar en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

La Presentación de Obra es una hoja en donde la empresa se da a conocer como adjudicataria de la obra, indica nombre de la empresa, nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra con su número de teléfono, plazo total de obra, días y horarios de trabajo de la empresa y tiempo estimativo en el que se comenzara con los trabajos. Siendo este último dato el más significativo para los vecinos, dicho documento debe entregarse en cada domicilio por lo menos cinco (5) días antes de comenzar con los cortes en calzadas y veredas.

El Acta de Compromiso, entregada conjuntamente con la Presentación de Obra, contendrá la información de cada parcela. En ella cada propietario deberá entregar a la empresa los datos exactos del lugar donde desea que se deje instalada la acometida domiciliaria cloacal.

Cada Acta de Compromiso debe contener: fecha de entrega, el nombre de la empresa, el nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra y su número de teléfono, número de manzana, número de parcela, nombre de calle, numeración del lote, ancho del lote entre medianeras sobre línea municipal y un croquis de ubicación. La información que se debe solicitar al frentista es: nombre completo y apellido, documento, distancia a medianera izquierda y/o distancia a medianera derecha del punto donde se colocara la acometida. Cada acta debe estar firmada por el propietario y el REPRESENTANTE TECNICO de la obra.

Si algún domicilio no se encontrara habitado, la empresa debe solicitar información en el municipio del lugar al cual debe comunicarse y enviar el Acta de Compromiso. En caso de no obtener respuesta por parte de algún propietario dentro de las primeras setenta y dos (72) horas hábiles, posteriores a la comunicación, la empresa debe dejarlo asentado en el libro de notas de pedido y luego, conjuntamente con la INSPECCIÓN, decidir cuál es el lugar más apropiado para colocar la acometida domiciliaria cloacal.

Finalizada la obra debe quedar en la Municipalidad una copia de TODAS las Actas de Compromiso.

En el caso que algún frentista de la obra NO desee que le hagan el arreglo de la vereda o la colocación de los revestimientos (si existieran), la empresa le brindará al frentista los revestimientos necesarios para realizar la reparación y procederá a entregarle un documento en donde EL Propietario FIRME y aclare que está de acuerdo con lo antes mencionado. En dicha hoja deben figurar también los datos del propietario, dirección y numeración del lote, fecha del convenio, nombre de la empresa que realiza la obra, nombre de la obra y nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la empresa.

1 - 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES EN ZANJA.

A los fines de no entorpecer las actividades y el desenvolvimiento cotidiano de la ciudad en las épocas turísticas, en los períodos indicados por el Ejecutivo, el comitente suspenderá las tareas de obra, dejándola en las condiciones que le indique la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

Queriendo significar con esto que solamente se permitirá la excavación de un tramo cuando el anterior se encuentra totalmente tapado y compactado.

No obstante todo lo expresado en el presente artículo, para que se inicie un nuevo frente de trabajo o para que se inicie la apertura de

un tramo la INSPECCIÓN de obra deberá otorgar previamente la autorización correspondiente.

La excavación no podrá aventajar en más de doscientos (200) metros a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje, pudiéndose modificar esa distancia solo a juicio de la INSPECCIÓN de obras, si las circunstancias así lo aconsejaren.

Si el CONTRATISTA no cumplimentara lo establecido precedentemente, la INSPECCIÓN le fijará un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas, y en caso de incumplimiento del plazo fijado, el CONTRATISTA se hará pasible de una multa fijada en el 10% del total certificado por los metros de excavación realizados sin permiso, sin perjuicio del derecho a que la Municipalidad disponga la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA.

En caso que el CONTRATISTA interrumpiese temporariamente la tarea en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada perfectamente rellena y compactada. Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas pero comprobadas por la INSPECCIÓN, y la zanja con la cañería colocada o sin ella, quedase abierta, el CONTRATISTA tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios.

1 - 7 EXCAVACIONES.

Se deberá tener en cuenta la variabilidad del nivel de la napa freática en base a los más altos niveles registrados y tipo de suelo, no admitiéndose reconocimientos ni reclamos posteriores, de ninguna índole, por tal motivo.

Asimismo se considerará que el CONTRATISTA ha reconocido la totalidad de los terrenos que interesan a la obra de manera que el precio de la oferta tiene en cuenta la totalidad de los costos que la real ejecución de la excavación provocará.

El CONTRATISTA realizará todos los trabajos de eliminación de obstáculos y limpieza que fuera necesario antes de proceder a la excavación de la zona interesada por la misma.

Extraerá los árboles y arbustos con sus raíces en las fajas o sectores correspondientes, previa aprobación por parte de la INSPECCIÓN. Todos estos trabajos se considerarán incluidos en el monto de obra.

En el caso de excavación en roca podrá usar cemento expansivo.

1 - 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.39)

Los fondos de las excavaciones tendrán las pendientes que se indican en los planos respectivos o las que por modificaciones, oportunamente, fije la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA deberá rellenar por su cuenta, con suelo cemento al 5% toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada en el plano, donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a la imprevisión del CONTRATISTA. Este relleno de suelo cemento deberá alcanzar el fondo de zanja.

No se alcanzará nunca de primera intención, la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0,10 m de espesor que solo se recortará a mano en el momento de asentar las obras correspondientes e instalar las cañerías.

Si al practicar las excavaciones en veredas aparecieran pozos absorbentes o cámaras sépticas, el CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que los mismos sigan prestando servicio, si es que lo estuvieren, hasta que se ponga en marcha todo el sistema cloacal. El costo que sea necesario para que continúen en servicio correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Aquellos pozos o cámaras que están fuera de servicio deberán ser previamente desinfectados y rellenados por cuenta y cargo del CONTRATISTA de acuerdo a lo indicado en criterios del ENOHSa. En aquellos pozos o cámaras que quedaran fuera de servicio una vez habilitada la obra, se ejecutará lo indicado anteriormente, pero recién en aquella época.

La empresa deberá llevar control en un plano de la ubicación de las parcelas donde existan pozos o cámaras que se interpongan en la traza de la obra.

1 - 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES. (E.Art.40)

Las excavaciones para la colocación de cañerías bajo calzada serán realizadas a cielo abierto, salvo que la ejecución de túneles provoque una optimización del proyecto.

La tecnología empleada en la realización de los mismos, deberá asegurar un diámetro de excavación coincidente con el de la cañería a instalar y la correcta compactación tal que se evite la posibilidad de hundimientos superficiales.

En las excavaciones, para la instalación de cañería bajo calzada pavimentada con hormigón, la rotura del mismo deberá ejecutarse de la siguiente manera:

a - Aserrar primeramente todo el perímetro de la zona a demoler. Este aserrado se realizará hasta una profundidad igual a un tercio (1/3) del espesor del pavimento. Se prohíbe utilizar las juntas existentes sobre calzada como límite de la zanja a excavar. Se debe realizar un aserrado parejo y continuo de ambos lados de la excavación.

b - Posteriormente, se realizará la demolición con martillo neumático, iniciando la tarea de percusión por la zona central del total a demoler, para ir paulatinamente demoliendo hacia la periferia aserrada. Esta tarea de demolición se deberá efectuar cuidadosamente a los fines de proteger el pavimento existente.

c - Si con la tarea de demolición se afectaran las zonas de pavimento inmediatamente adyacentes a la zona de trabajo, el CONTRATISTA deberá ejecutar la demolición total de lo afectado, posterior refacción a su cargo y su costo estará incluido en el precio del ítem.

Para la rotura del pavimento asfáltico el aserrado se realizará en todo su espesor y luego se procederá a la rotura con martillo neumático.

Las roturas de los pavimentos se ejecutarán hasta 1,00 m. antes de los cordones ó hasta el inicio de la cuneta si existiera la misma. Si por cualquier motivo se produjera la rotura del cordón y/o la cuneta la refacción será por cuenta exclusiva del CONTRATISTA. O sea deberá arbitrase los medios necesarios para evitar la rotura del cordón y/o la cuneta, en caso que esto sucediera será responsabilidad directa del CONTRATISTA.

En cuanto a la instalación de cañerías bajo veredas, serán ejecutadas a cielo abierto salvo que la ejecución de túneles sea más conveniente técnicamente o imprescindiblemente necesaria.

En todos los casos en que se opte por el tendido de red mediante el uso de túnel, no se liquidará la refacción de pavimento y/o veredas que hubiese sido necesario ejecutar sino el costo de la realización del tuneleo.

La ubicación de la cañería con respecto al eje de la calzada estará fijada en el plano correspondiente a la red de colectoras y en caso de alguna duda será la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra quien lo determine.

Las reposiciones de pavimentos asfálticos podrán realizarse con hormigón de un espesor mínimo de 0,20 cm y con óxido ferroso en su superficie para simular el color de la carpeta asfáltica, siempre y cuando la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA así lo decidan. En caso de atravesar con la cañería espacios donde la extracción de piedra sea muy costosa y/o conlleve métodos no convencionales que pongan en peligro la seguridad de vecinos y peatones, se procederá según el caso:

a - Se disminuye la profundidad de zanja: se realizara sobre la cañería una protección adicional conformado por un contrapiso de 10 cm de espesor, armado con malla sima Ø 6 mm. El contrapiso debe realizarse como mínimo 10 cm por encima del extradós de la cañería.

b - La cañería va colocada a nivel de suelo: se realizara un cajón de hormigón que contendrá a la cañería en su interior, el cajón estará conformado por una losa superior y nervios laterales donde apoyara la misma. La losa en todos los casos estará ubicada como mínimo 5 cm por encima del extradós de la cañería, debe tener 1,80 m de ancho, un espesor mínimo de 10 cm y estará armada con malla sima Ø 6 mm. Los nervios laterales se ubicaran cada 0,45 m, serán de sección rectangular, con una altura superior en 5 cm al extradós de la cañería y de espesor mínimo de 10 cm, armados con hierros Ø 8 cada 30 cm.

Se debe asegurar que la base donde apoyen los nervios este adecuadamente preparada para que no se socave. La armadura de los nervios tendrá continuidad con la losa, con un anclaje mínimo de 15 cm.

El hormigón a utilizar será H°E° H-17 (o de mayor resistencia) o hormigón "in situ" con un contenido de cemento de 300 Kg/m3. En este último caso, el hormigón siempre se realizara por medios mecánicos.

En cualquier caso la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA definirá si se procede con alguna de estas metodologías o se continúa con la excavación de zanja hasta nivel de proyecto.

1 - 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.41 y 50)

Al ejecutar las excavaciones el CONCESIONARIO deberá tener expresamente en cuenta las características del terreno, con respecto al tipo de suelo.

Para evitar desmoronamientos de las excavaciones deberá apuntalarse y entibarse correctamente donde fuera necesario o en su defecto se podrán realizar con taludes, pero el mayor volumen de excavación será absorbido en todos los casos por el CONTRATISTA, sin excepción. La presencia de piedras aluvionales obligará a adoptar un tipo adecuado de entibado, los que también serán absorbidos por el CONTRATISTA. El ancho mínimo de zanja a excavar para realizar la colocación del colector (cañería principal) será de 0,60 m. Los trabajos realizados en zanjas de un ancho menor serán rechazados por la INSPECCIÓN. El CONTRATISTA debe tener en cuenta siempre primero la SEGURIDAD de su personal al momento de seleccionar la mejor metodología de trabajo.

1 - 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. (E.Art. 47 y 48)

A los efectos de determinar las medidas de precaución a tomar en la ejecución de la obra se debe tener en cuenta que los trabajos se realizarán por tramos comprendidos entre bocas de registro, cuyas longitudes serán como las especificaciones en el Artículo 1-6 del presente pliego.

En todos los casos los trabajos se realizarán de modo tal que cuando se proceda a la colocación de las cañerías en un tramo debe estar completado el relleno del tramo anterior, o sea que la excavación no podrá aventajar la cañería colocada y tapada en la distancia determinada precedentemente.

El CONTRATISTA deberá asegurar en cada tramo de trabajo el cumplimiento de las siguientes exigencias:

a - Paso para peatones, en cada vereda, el que tendrá como mínimo 1,20 m de ancho entre línea de edificación y los elementos de contención o de cerramiento que se adopten y ofrecerá el máximo de seguridad a quienes lo utilicen.

b - Paso para peatones, en los cruces de las calles cumplirán los mismos requisitos de funcionalidad y seguridad que en el caso precedentemente citado.

c - Circulación local de vehículos, de por lo menos un carril, para permitir el aprovisionamiento de los vecinos frentistas, carga y descarga de mercaderías, combustibles, etc. Cuando ello sea imposible de lograr el CONTRATISTA tomará todas las providencias para suplir el normal desenvolvimiento de las actividades enumeradas, habilitando personal a su cargo si fuese necesario.

d - Libre acceso de vehículos a los garajes (particulares, fabriles, etc.), mediante planchadas colocadas sobre la zanja. Cuando por razones técnicas o por excesiva proximidad de los garajes, no fuera posible asegurar la entrada a todos ellos, el CONTRATISTA dará preferencia a los establecimientos fabriles, talleres o negocios.

e - Libre desenvolvimiento del servicio de bomberos y ambulancias ante una eventual emergencia.

f - Libre escurrimiento de los desagües pluviales domiciliarios y adecuados encauzamientos de las aguas pluviales, evitando inundaciones internas o filtraciones que afecten las construcciones vecinas a la obra misma. También se evitará el ingreso a la zanja del agua que corre por las calles transversales.

g - Conservación en perfectas condiciones de estabilidad y funcionamiento de las instalaciones de provisión de agua, desagües cloacales y pluviales existentes que interfieran longitudinal o transversalmente con las obras que queden en sus proximidades.

En el caso que su remoción, parcial o total, resulte absolutamente indispensable, deberá preverse un sistema provisorio que reemplace el existente, el que será devuelto a sus condiciones normales a la terminación de cada tramo de trabajo. El costo que ello demande correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

h - Conservación en perfectas condiciones de todas las instalaciones de servicios públicos. Si la remoción de alguna de ellas fuese inevitable, deberán ejecutarse con el tiempo necesario, todas las diligencias indispensables.

i - Conservación de la arboleda existente, evitando en lo posible su deterioro o inutilización. En caso en que sea forzada la eliminación de algún ejemplar, el CONTRATISTA deberá proceder a su reposición por su cuenta y cargo.

j - Se realizará el abalanzamiento nocturno a lo largo de la zanja, prestando especial atención a los extremos de la misma, a las salidas de garajes particulares, a las bocacalles y a los puntos de elevado flujo vehicular.

El CONTRATISTA debe contar constantemente con carteles en buenas condiciones, de colores fácilmente visibles y con las leyendas necesarias para advertir a los vehículos y peatones del peligro existente. También es necesario que cuente con rollos de malla plástica naranja de peligro, cinta de peligro, balizas, conos y/o tachos de colores fácilmente visibles.

Es necesario asegurar, en todo momento, que los elementos de señalización se encuentren en buenas condiciones y ubicados correctamente en donde sean solicitados. Deben permanecer asegurados al suelo de manera que ni la lluvia ni el viento los voltee y que no estorben en lugares destinados a la circulación.

Toda zanja abierta debe permanecer día y noche señalizada y cercada. Todo paso peatonal debe quedar aislado de la zona de obra mediante los elementos de seguridad. Los pasos vehiculares deben quedar separados de la zona de obra y correctamente abalanzados durante día y noche.

Para realizar cualquier tipo de revisión o prueba en obra la INSPECCIÓN exigirá todos los elementos de seguridad que le parezcan necesarios. En caso de no cumplir la empresa con lo pedido, la INSPECCIÓN puede cancelar pruebas, revisiones y/o parar la obra hasta que se cumplan con todas las condiciones de seguridad necesarias.

Cualquier pozo o zanja abierta, obstáculo sobre vereda o calzada, materiales incorrectamente acopiados y/o acumulación de desechos sobre vía pública que no se encuentran correctamente señalizados representan un potencial peligro para terceros y es considerado una falta grave penado con una multa, la que será del 2‰ del monto total de obra.

El CONTRATISTA será el único responsable por cualquier inconveniente legal que pudiera ocasionarse debido a la falta o al incorrecto uso de los elementos de seguridad en obra.

En general, el CONTRATISTA deberá tener especialmente en cuenta las disposiciones Municipales vigentes para obras a efectuar en la vía pública.

Estos trabajos se hallarán incluidos dentro del monto contractual.

1 - 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS-BOMBEOS-DRENAJES. (E.Art.45)

Las Obras se construirán con las excavaciones en seco debiendo el CONTRATISTA, adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para la defensa contra avenidas de agua superficial, se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el CONTRATISTA y apruebe la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Para la eliminación de las aguas subterráneas, el CONTRATISTA dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y ejecutará los drenajes que estime conveniente y si ello no bastare, se efectuará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

El CONTRATISTA antes de comenzar con la depresión de la napa deberá presentar la metodología a seguir y equipos a utilizar. Esta presentación deberá realizarla ante la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra para su visación y para que preste su conformidad. Cabe aclarar que esta presentación no libera al CONTRATISTA de ser el único responsable de los trabajos. Queda entendido que el costo de todos los trabajos relacionados con la depresión de la napa y la provisión de materiales y planteles, que al mismo fin se precisarán, se consideran incluidos en los precios que conforman el precio total de la obra. Se considera que el CONTRATISTA ha efectuado los sondeos y ensayos de suelo para conocer el mismo por lo que no se reconocerá ningún tipo de reclamo y no podrá aducir desconocimiento del tipo y característica del suelo. El CONTRATISTA al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación e instalaciones próximas, de todos los cuales será el único responsable.

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el suministro de los equipos, herramientas e instrumentos de medición necesarios, como así los gastos de organización de los ensayos, para justificar el método de depresión o achique que fueren menester realizar al efectuar las excavaciones. Cabe destacar que el CONTRATISTA propondrá la metodología de trabajo a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA y este deberá prestar su conformidad antes de ejecutar cualquier trabajo. El costo de estos trabajos se hallará incluido dentro del precio de la obra.

1 - 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.

El relleno de las excavaciones se podrá efectuar con los suelos provenientes de las mismas, posteriormente a realizar la separación de basura y elementos perjudiciales para la compactación.

Si fuera necesario transportar suelo de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, este transporte, será por cuenta del CONTRATISTA.

Los rellenos se efectuarán por capas sucesivas de 0,30 m de espesor como máximo, previamente humedecido con la humedad óptima de compactación. La determinación de la densidad se realizará en cada capa por el método de la arena, conforme a las Normas de ensayos de Vialidad Nacional V.N.-E8-66. En todos los casos los valores serán obtenidos mediante ensayos de compactación Proctor Modificado. La compactación se realizará con medios adecuados y deberá ser uniforme en toda su longitud, ancho y espesor. No se aceptarán zonas con humedades superiores al 2% de la humedad óptima, quedando, por lo tanto, prohibido la inundación como método de compactación.

Los ensayos Proctor Modificado se realizarán conforme a la Norma de ensayo V.N.-E8-67 de Vialidad Nacional.

Para el caso de zanjas las determinaciones de la densidad se realizarán cada cien (100) metros, alternadas a ambos lados del caño, hasta el nivel del extradós y a la derecha e izquierda del eje de la excavación en el relleno sobre el extradós del caño.

El relleno correspondiente al acunamiento para uno u otro tipo de cañería, se efectuará con pala de mano de tal manera que las cargas de tierra a uno y otro lado de la cañería estén siempre equilibrados. El material utilizado para este relleno deberá estar libre de terrones, piedras, cascotes, etc., por ello se obliga al CONTRATISTA a zarandear previamente el suelo con una malla de 10 mm. El relleno de la zanja que va desde los 0,30 m por encima del extradós del caño hasta la superficie podrá ser realizado con procedimientos mecánicos y con suelo del lugar y se compactará hasta alcanzar una densidad de suelo seco mínima del 95% del ensayo Proctor Modificado del material empleado. El relleno de túneles se efectuará con especial atención mediante el empleo de pisones largos y humedeciendo el suelo si fuera necesario. El relleno de las excavaciones circundantes a las obras de mamposterías u hormigón deberán realizarse luego que las estructuras hayan adquirido cierta consistencia.

El CONTRATISTA deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras realizadas, pues él será el único responsable de tales

deterioros. En todos los casos el sistema o medios de trabajo para efectuar los rellenos y compactación serán aprobados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA. Si fuera necesario efectuar terraplenamientos, se seguirán las mismas reglas indicadas para los rellenos de excavaciones. Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, fijará, en cada caso, al CONTRATISTA un plazo para completarlos el que no excederá de 48 horas y en caso de incumplimiento, este se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso, la que será del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, sin perjuicio de que la Municipalidad tenga derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo seco mínimo del 98% del ensayo de Proctor Modificado.

Además, la INSPECCIÓN podrá suspender la certificación de los trabajos que estuvieren en condiciones de ser certificados, hasta tanto se completen dichos rellenos.

Terminada la colocación de las cañerías u obras hormigonadas in situ, no se podrán efectuar rellenos, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles, hasta tanto lo autorice la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA tendrá en cuenta, que por las características del terreno puede ser que el material sobrante de las excavaciones no resulte adecuado para efectuar los rellenos, en este caso deberá prever los lugares de extracción de suelo convenientes, su traslado al lugar de las obras y el alejamiento de los no aptos. El costo de estos trabajos se considerará incluido en el presupuesto de la obra. Para los rellenos en veredas y calzadas el CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales, Provinciales o Nacionales vigentes, según corresponda.

Todos los rellenos y terraplenamientos que fueran necesarios realizar, estarán incluidos dentro del costo total de la obra. Cabe destacar que todos los ensayos de suelo que sea necesario realizar y que la INSPECCIÓN de obra estime conveniente, para controlar los grados de compactación realizados durante las tareas de relleno y terraplenamiento y comprobar que las mismas han sido realizadas de acuerdo a lo exigido en este presente pliego, serán a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Si por algún motivo queda alguna zanja abierta y la misma se inundase por lluvia o rotura de algún caño de agua, se debe proceder a retirar el agua, retirar los 15 cm de suelo saturado del fondo, dejar orear la superficie, realizar un suelo-cal al 5% para reponer el suelo sustraído y compactar con la misma metodología que se compactan las capas de suelo sobre las cañerías. Obtenido el nivel de fondo de zanja adecuado, se prosigue la obra con normalidad.

1 - 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y ESTRUCTURAS.

El CONCESIONARIO ejecutará las capas de asiento que sean necesarias para un apoyo parejo tanto de cañerías como de estructuras en general del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la INSPECCIÓN, bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo del 98% del ensayo Proctor Modificado ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que ésta impartiera en cada caso, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

a - En terrenos inconsistentes el asiento se ejecutará suelo cemento o suelo cal, al 5%, con un espesor aproximado de 0,20 m.

b - En terrenos pétreos, donde no pueda lograrse un asentamiento uniforme y satisfactorio, a juicio de la INSPECCIÓN, se ejecutará un colchón de suelo apisonado, con un espesor aproximado de 0,10 m que abarcará todo el ancho de la zanja o sector donde se asentará la estructura.

El precio de todos estos trabajos estará incluido dentro del precio contractual.

1 - 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.

El acunamiento de la cañería responderá a las siguientes condiciones técnicas:

Se apoyará sobre un lecho de arena de 10 cm de espesor mínimo; se recubrirá superiormente con igual material en un espesor mínimo de 30 cm, lateralmente el mismo material abarcará todo el ancho de la zanja. En la primera fase se llegará desde el fondo de zanja hasta el nivel de asiento de la cañería con el material granular establecido, el cual será densificado manualmente, a posteriori el relleno lateral y superior dentro del entorno del acunamiento y hasta los 30 cm. por encima del caño, se densificará manualmente, con sumo cuidado, teniendo especial atención en la zona de "riñones" de la cañería y en particular la zona lateral del conducto.

En la segunda fase del relleno, es decir sobre los 30 cm que cubren la cañería y hasta la superficie, el relleno se realizará tal como se especifica en el Artículo 1-13 denominado rellenos y terraplenamientos. Se tendrá especial cuidado en no producir ovalización de la cañería por efecto de un relleno y compactación lateral no controlada.

Se debe colocar a lo largo de toda la zanja del colector (cañería principal) la malla de advertencia naranja para obras de cloaca, a 30 cm de profundidad con respecto al nivel de calzada.

1 - 16 DEPÓSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.52)

El CONTRATISTA solicitará los permisos necesarios, ante la Municipalidad, para efectuar la apertura de las excavaciones y depositar en la vía pública los materiales extraídos los que deberán ser autorizados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

La tierra o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos necesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA pudiera evitarse.

Si el CONTRATISTA tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública, y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler si le fuera exigido, por escrito aun cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitiendo copia de lo actuado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de COMITENTE de los trabajos.

1 - 17 MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS. (E.Art.53)

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos se deberá alejar de la obra a los lugares que indique la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, dentro de un radio de 20 Km. tomados desde la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

El costo de la carga, transporte, descarga y desparramo del material sobrante será por cuenta y cargo del CONTRATISTA y su costo se considerará incluido dentro del monto contractual.

El CONTRATISTA deberá alejar dicho material del lugar de las obras a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos.

Terminado el relleno de una excavación cualquiera o la refacción de una vereda o pavimento, el CONTRATISTA deberá retirar el mismo día el material sobrante. Si se tratara de zanjas continuadas para la colocación de cañerías, se aplicará esta disposición al relleno de una cuadra de cañería, con sus piezas especiales y conexiones.

En caso que el CONTRATISTA no diera cumplimiento a estas estipulaciones incurrirá en una multa igual a la especificada en el

Artículo 1-6 del presente pliego, y además la INSPECCIÓN podrá ordenar el retiro del material sobrante por cuenta de aquel.

1 - 18 ESTUDIOS DE SUELOS.

El OFERENTE deberá realizar por su cuenta y cargo los estudios de suelo que estime conveniente sobre las trazas de las distintas cañerías y cámaras, con el objeto de conocer perfectamente las características y el comportamiento que tendrá el suelo, como así también los niveles freáticos, para seleccionar las metodologías de trabajo adecuadas a emplear durante la ejecución de la obra y el correcto cálculo y diseño de lo solicitado.

Por lo citado precedentemente el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento del tipo y características del suelo que interesan las obras, objeto del presente llamado a licitación, y no tendrá derecho a reclamo alguno de montos adicionales de obra por cambios en el tipo de suelo o fluctuaciones de la napa freática.

Como el relleno de las excavaciones, una vez instaladas las cañerías o realizadas las estructuras, y la ejecución de los terraplenes debe reunir un determinado grado de compactación, la INSPECCIÓN de la obra podrá realizar el número de ensayos que estime conveniente para verificar las densidades.

1 - 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.

El CONTRATISTA al efectuar las excavaciones, u otros trabajos, deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias para evitar el deterioro de conductales y/o conexiones domiciliarias (Agua, Gas, Energía Eléctrica, Pluviales, Teléfono, Fibra Óptica etc.).

La reparación de los daños producidos será a exclusivo cargo del CONTRATISTA.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los pluviales y otras canalizaciones, el CONTRATISTA adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario y las excavaciones practicadas. Inmediatamente determinadas las partes de obras que afectan dichos desagües o canalizaciones el CONTRATISTA deberá restablecerlos, por su cuenta, en la forma primitiva.

1 - 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS. (E.Art.33,34,35 y 36)

El proponente deberá efectuar las averiguaciones pertinentes acerca de la ubicación extensión y tipos de pavimentos y veredas.

La refacción de los pavimentos y veredas se efectuarán en forma tal que dicha refacción no podrá retrasarse en más de trescientos (300) metros al relleno de la excavación correspondiente, en el total de los frentes de trabajo. En caso de incumplimiento la INSPECCIÓN fijará un plazo no mayor de 6 días para regularizar su ejecución. Pasado este plazo el CONTRATISTA se hará pasible de una multa del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, por cada día de atraso sin perjuicio de que la Municipalidad tenga el derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA. El retiro del material sobrante de la refacción de veredas y pavimento quedará a cargo del CONTRATISTA. Estos trabajos se hayan incluidos dentro del monto de obra.

Por otra parte se aclara que en los cruces de las cañerías con el cordón y la cuneta no se certificará su refacción por cuanto se ha establecido que la misma debe cruzar por debajo en túnel. En caso que por la ejecución de las obras el cordón y/o cuneta (1,00 m) se hayan deteriorado o destruido el CONTRATISTA deberá realizar la reposición de los mismos a su exclusivo cargo.

Los contrapisos a reponer se ejecutaran de hormigón elaborado H-17 o de mayor resistencia.

El espesor mínimo del contrapiso será de diez (10) cm, y se asentará sobre el terreno previamente humedecido y compactado y en un todo de acuerdo a lo establecido en el decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba. La reposición de pavimentos, tanto de hormigón como de mezcla asfáltica, se realizaran en un todo de acuerdo al decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba y a las instrucciones que imparta la INSPECCIÓN de la obra y/o el personal de la comisión de autorización de cortes en la vía pública de la Municipalidad de Carlos Paz.

Las reposiciones de pavimentos y de contrapisos, incluyendo las baldosas de las veredas que deban efectuarse como consecuencia de la ejecución de sondeos previos que no estén ubicados sobre la traza de la cañería, serán realizadas a cargo y cuenta del CONTRATISTA.

De no existir en el mercado el solado afectado por el paso de la obra se deberá reponer la totalidad de la vereda afectada con un solado nuevo similar al existente, previo acuerdo con el Propietario del inmueble y la INSPECCIÓN.

1 - 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.

Las cañerías a colocar serán de P.V.C. y /o de otros materiales que estén aprobados o puedan serlo y que igualen o superen la calidad de las tuberías de P.V.C.

Las cañerías colectoras de todos los de diámetro serán todas de igual material como así también sus derivaciones domiciliarias.

La longitud de las cañerías se tomará desde el borde exterior de cada boca de registro y en la misma se encontrarán incluidos los ramales a 45 grados.

Las cañerías deberán responder a lo siguiente:

a - cañerías de P.V.C. (Policloruro de Vinilo) y sus juntas.

Las cañerías rectas de P.V.C. rígido a emplear deberán ser para desagües cloacales, serán las aprobadas por ENOHSA y su fabricación responderá a las normas IRAM 13.325 - 13326. El largo será de 6,00 m o de 4,00 m.

Las juntas de las cañerías serán a espiga y enchufe, deslizante, con un solo aro de caucho sintético, que responderá a la Norma IRAM 113.047 (aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas de cañerías) y a la Norma 3.002 - 1962 de O.S.N., así también a la resolución número 24.797-D del 9/3/1966 de O.S.N.

El lubricante a emplear para la colocación de los aros de goma deberá ser almacenado y protegido en forma tal que se lo prevenga de contaminaciones y deterioros y se empleará, solamente, lubricante aprobado por normas IRAM o el sugerido, bajo su responsabilidad por el fabricante. Queda totalmente prohibido el empleo de grasas o aceites minerales.

Los espesores mínimos y diámetros de las cañerías deberán ser los siguientes:

Diámetro Externo (mm)	Espesor de la Pared (mm)	Diámetro Interno (mm)
110	3,2	103,6
160	3,2	153,6
200	4,0	192,0
250	4,9	240,2
315	6,2	302,6

b - Transporte y estibado de los caños de P.V.C.

Es fundamental tomar todas las precauciones durante el transporte y el almacenado de los caños de P.V.C., de manera que en el momento de su instalación se disponga de caños sin rajaduras, deformaciones, rebolas, etc., que puedan impedir el correcto montaje de los caños entre sí o con sus accesorios.

Siendo el caño de P.V.C. un material termoplástico, la influencia de la temperatura ambiente y los rayos del sol en forma directa sobre el caño son grandes ya que, cuando aumenta ésta la rigidez del caño disminuye, circunstancia que se acentúa cuando mayor es la relación de diámetro a espesor.

Una prolongada exposición de los caños de P.V.C. al sol puede provocar deformaciones plásticas no recuperables e incluso, degradación del material por la acción de los rayos ultravioletas. Por esta razón los caños que se acopien a lo largo de la zanja para su colocación deben ser los necesarios para una jornada de trabajo y no deben estar expuestos más que ese día.

El piso de los camiones destinados a transporte y traslado debe ser plano, evitando flechas y posiciones forzadas de los caños, que no deben colocarse debajo o encima de otros objetos, debiendo además ser recubiertos con lonas.

La resistencia a los impactos y golpes disminuye con la temperatura, siendo en consecuencia imprescindible el manipuleo cuidadoso y conveniente, que los caños estén atados entre sí

formando ases en el momento de su traslado, evitando daños y roturas en los extremos de los mismos.

Para el estibado debe prepararse un piso plano, liso, limpio y bien nivelado, libre de piedras, raíces, etc. y la altura de la estiba no debe exceder de 1,50m. Si no se dispone de un tinglado adecuado, debe taparse la estiba con folios de películas plásticas o lonas, asegurando suficiente circulación de aire.

1 - 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD. (E.Art.76, 77 y 82).

Antes de la colocación de cualquier tipo de cañerías que integren las obras de la red de colectoras se revisarán los caños y demás piezas, separando los que presentan rajaduras o fallas para no colocarlos.

Antes de bajarlos a las zanjas los caños y piezas se limpiarán esmeradamente sacándole los materiales que pudieran tener adheridos en sus interiores, dedicándoles especial atención a las espigas y los enchufes, luego se asentarán firmemente sobre el fondo de las excavaciones cuidando que apoyen en toda su longitud.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de las cañerías, la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños.

Las cañerías, una vez instalada deberán estar alineadas sobre una recta, salvo en los puntos expresamente previstos en los planos o en los que indique la INSPECCIÓN. La colocación de las cañerías será realizada por personal especializado.

Los caños, ramales y tapones se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores. (E.Art.76, 77 y 82).

A medida que avance la colocación de la cañería se pasará un tapón de madera dura atado en sus extremidades con alambre. Luego de terminado la colocación de cada tramo se correrá el tapón en toda su longitud, en ida y vuelta y se rechazarán las cañerías que no permitan su paso. El tapón tendrá un diámetro menor en 6 mm, al interior de la cañería, y su largo será una vez y medio el diámetro de la misma.

Los trabajos no podrán iniciarse sin previa autorización escrita de la INSPECCIÓN.

Se encontrarán, además, sujetas a las siguientes inspecciones:

a - Zanja abiertas.

b - Cañería colocada, con ejecución de juntas (alineación y nivelación)

c - Prueba de tapón.

d - Prueba hidráulica zanja abierta.

e - Prueba hidráulica a zanja tapada y compactada.

f - Prueba del espejo.

Las cañerías que lleguen a una boca de registro, ingresaran en el interior de la misma una longitud mínima de 5 cm y máxima de 10 cm. Se debe sellar adecuadamente la unión entre cañería plástica y hormigón de manera de asegurar la estanquidad de la boca de registro.

Una vez terminada la instalación de la cañería entre dos bocas de registro, incluidos los ramales y conexiones domiciliarias externas en las cañerías de diámetro hasta 0,315 m, y después de realizada la última junta se procederá a efectuar la prueba hidráulica a "zanja abierta", utilizando dispositivos que aseguren una presión media de 2,00 m.c.a. en cada junta del tramo.

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas, se le hará una marca y luego de descargada la cañería se cambiarán las piezas o tramos de caños defectuosos de tal manera de subsanar las pérdidas.

Se repetirá la prueba a "zanja abierta", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja con arena hasta alcanzar un espesor de 0,30 m sobre la cañería, posteriormente se realizará el relleno total de la zanja y su compactación en capas como se describió previamente. La presión se mantendrá durante el tiempo que dure el relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante los trabajos de tapada. Si se detectarán pérdidas, cualquiera sea su valor, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias, repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar los resultados satisfactorios. Luego de concluida la operación de compactación del relleno, la prueba hidráulica se deberá mantener



como mínimo 30 minutos sin variaciones del nivel de agua. La prueba hidráulica a zanja tapada recién se dará por aprobada cuando no se detecte pérdida alguna. Seguidamente y a efectos de asegurar la limpieza de la cañería se efectuará una nueva prueba del tapón. Si el mismo tuviera dificultad para su paso o si para hacerlo hubiera que golpear la cañería, a juicio exclusivo de la INSPECCIÓN después de esta prueba se realizará una nueva prueba hidráulica para asegurar que con los golpes no se ha dañado la cañería.

1 - 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESION (Cañerías de Impulsión).

El CONTRATISTA, una vez realizada la topografía del sistema, presentará la memoria de cálculo y planos de la cañería de impulsión, correspondientes a la estación de bombeo. Con esta cañería de impulsión y las cotas topográficas resultantes, el CONTRATISTA podrá redimensionar las bombas comerciales a colocar. Los planos que deberá presentar contendrán: una planimetría general y un perfil longitudinal en escala conveniente, en los cuales se indicarán las cámaras de acceso y válvulas de aire y desagüe o limpieza. Se deberá respetar lo establecido en el proyecto, justificando cualquier variación del mismo.

Estas especificaciones incluyen la provisión, acarreo y colocación de las cañerías de impulsión, la colocación de la cama de arena, la excavación y relleno y la rotura y reconstitución de calles y veredas.

Las cañerías de impulsión serán todas de materiales plásticos y capaces de soportar una presión de 10 Kg/cm². Rigen todas las consideraciones generales de este Pliego para excavación de zanjas, asiento de cañerías en cama de arena, provisión, acarreo y colocación de cañerías, rellenos, rotura y reparación de pavimentos y veredas, y de todo otro trabajo relacionado.

Los materiales que podrán emplearse para las cañerías de impulsión serán: P.E.A.D, soldadas por termo fusión o electrofusión por cuplas, o cañerías de P.V.C. rígido, con aros de goma aptos para líquido cloacal. Se podrán utilizar también otros tipos de tuberías justificadas por la inspección, no aceptándose tuberías de base cementicia.

Para el cálculo estructural de las cañerías se tendrán en cuenta no sólo las cargas externas, sino también las presiones internas producidas por la altura de elevación y golpe de ariete, para lo cual el CONTRATISTA deberá adjuntar la memoria de cálculo correspondiente.

En todos aquellos lugares donde sea necesario instalar una curva, en sentido vertical u horizontal, o una reducción, se colocará un anclaje, cuyas dimensiones deberán estar justificadas en la memoria de cálculo. En todos los casos en que las estaciones de bombeo reciban efluentes de la red o colectoras que no pertenecen a este contrato, en la construcción de la instalación de las estaciones se debe incluir una cañería de ingreso de dos (2) metros de longitud con tapón, del diámetro indicado en planos. El CONTRATISTA deberá consultar con la INSPECCIÓN de Obra el tipo de cañería a instalar para que sea compatible con las cañerías de las redes colectoras.

Se deberá tener en cuenta la necesidad de instalación de Válvulas de Aire y de Limpieza en todos aquellos puntos que fuese necesario.

El CONTRATISTA deberá efectuar, a su cargo, las pruebas hidráulicas en las cañerías a colocar, en la forma en que se detallan en este numeral.

Deberá informar a la INSPECCIÓN de Obra con suficiente antelación, cuando realizarán dichas pruebas y no podrá ejecutarla sin la presencia de la misma.

No se admitirán pruebas de juntas individuales, debiendo probarse todo el tramo con agua a la presión de prueba. Las cañerías instaladas, incluidas las válvulas, serán sometidas a las pruebas de presión interna a zanja abierta y a zanja rellena por tramos, cuyas longitudes serán determinadas por la Inspección de Obra y, en ningún caso, serán mayores de 200 (doscientos) metros.

Todo caño o junta que presente fallas o que acuse pérdidas durante cualquiera de las pruebas que se realicen, será reemplazado o reparado según sea el caso, por exclusiva cuenta del Contratista y de conformidad con la Inspección de Obra. Todos

los gastos que demande la realización de las pruebas estarán a cargo del CONTRATISTA, así como la provisión del agua necesaria para las mismas. Asimismo, serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA los gastos que insuma la repetición de las pruebas, previa ejecución de los trabajos que se requieran para subsanar las deficiencias a fin de obtener un resultado satisfactorio, realizándose las mismas con personal, instrumental, materiales y elementos que él suministrará. Todos estos gastos deberán encontrarse incluidos en el precio correspondiente al ítem provisión y colocación de cañerías de la Planilla de Cotización.

Los manómetros a utilizar serán de buena calidad y estarán en perfecto estado de funcionamiento, debiendo colocarse un mínimo de tres (3) por tramo de prueba. El CONTRATISTA presentará los certificados de calibración, cuya fecha no deberá ser anterior a los ciento ochenta (180) días de la fecha de prueba de la cañería. El certificado de calibración deberá haber sido emitido por la autoridad metrológica correspondiente. El cuadrante deberá permitir apreciar, en escala adecuada la presión de prueba. El resultado satisfactorio de las pruebas parciales no exime al CONTRATISTA de las responsabilidades durante el período de garantía de la totalidad de la obra contratada, ante futuras fallas o deterioros en los tramos ensayados.

La presión de prueba a aplicar será igual a 1,5 veces la presión de servicio o la mayor presión que surja del cálculo por fórmula de Allievi o Zhukovsky.

Primero se procederá a realizar una inspección ocular de la cañería seca en zanja seca. Se rellenará la zanja dejando las juntas descubiertas y colocando en el resto del caño un relleno de aproximadamente 0,20 m por encima del extradós de la cañería.

Se apuntalarán convenientemente las extremidades del tramo de la cañería a probar, para absorber los empujes generados por la presión hidráulica de prueba. Los muertos de anclaje deberán haber alcanzado una resistencia suficiente para transmitir las fuerzas al suelo. Se colocarán la bomba de prueba y el manómetro en el punto más alto del tramo. Se deberá llenar la cañería con agua, de manera tal de asegurar la eliminación total del aire ocluido en el tramo, a los efectos de evitar posibles sobrepresiones por implosión de burbujas de aire atrapadas. Todas las derivaciones deberán estar cerradas.

La tubería se mantendrá llena con agua a baja presión (0,5 kg/cm²) como mínimo durante seis (6) horas antes de iniciar la prueba. Al término de dicho plazo se inspeccionará el aspecto exterior que presenta la cañería. La presencia de exudaciones o filtraciones localizadas será motivo de reemplazo de los materiales afectados.

Cumplidas satisfactoriamente las pruebas anteriores, se procederá a realizar la prueba hidráulica a zanja abierta, manteniendo la presión de prueba durante 15 (quince) minutos como mínimo, a partir de los cuales se procederá a la inspección del tramo correspondiente. No deberán observarse exudaciones, ni pérdidas en los caños y juntas, ni disminuciones en la marca del manómetro. Luego se procederá a detectar las posibles pérdidas invisibles (no apreciables a simple vista) para lo cual se mantendrá la cañería a presión durante 1 (una) hora más. En este tiempo no deberán observarse variaciones del manómetro.

Si algún caño, accesorio, junta o válvula acusara exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, se descargará la cañería y se procederá a su reparación. Las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente. Los caños que presenten exudaciones o grietas deberán ser reemplazados. Si las pérdidas fueran considerables deberá reemplazarse todo el tramo de cañería por uno nuevo.

Una vez terminada la reparación se repetirá la prueba desde el principio, las veces que sea necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio.

La presión de prueba deberá medirse a nivel constante en el dispositivo que se emplee para dar la presión indicada. La merma del agua debido a las pérdidas no deberá medirse por descenso del nivel en el dispositivo, sino por la cantidad de agua que sea necesaria agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

Una vez terminada y aprobada la prueba hidráulica a zanja abierta deberá bajarse la presión de la cañería sin vaciarla y rellenarse y

compactarse completamente la zanja hasta alcanzar una altura mínima de 0,40 m sobre el trasdós de la cañería. A partir de ese momento se procederá a efectuar la prueba a zanja rellena, aumentando la presión hasta la de prueba y manteniéndola durante 30 (treinta) minutos como mínimo. Se procederá a la inspección del tramo correspondiente, no deberán observarse pérdidas ni disminuciones en la marca del manómetro. En caso que esto sucediera deberán realizarse las reparaciones correspondientes y repetirse la prueba hidráulica desde el principio.

1 - 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.

La aprobación de los caños en fábrica por la INSPECCIÓN, de cualquier tipo que sea, no exime al CONTRATISTA de las obligaciones de efectuar las reparaciones o cambio de los caños que acusaran fallas o pérdidas al realizar las pruebas de la cañería colocada, corriendo los gastos que ello demandare por su exclusiva cuenta.

1 - 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Con el fin de verificar el escurrimiento del líquido por las cañerías y bocas de registro, el CONTRATISTA deberá volcar en las bocas de registro más alejadas, a designar por la INSPECCIÓN, la cantidad de 1000 litros de agua.

Antes de efectuar la descarga del agua, el CONTRATISTA dejará abiertas las bocas de registro que la INSPECCIÓN crea conveniente, con el objeto de poder realizar el seguimiento del agua por el itinerario indicado en los planos y comprobar así que no hay retención dentro de las cañerías y bocas de registro y que el agua, arrojada en los extremos más alejados de la red, llega al punto final que determine la INSPECCIÓN. Las bocas de registro que deban permanecer abiertas durante la prueba deberán tener el señalamiento correspondiente, a los fines de evitar accidentes. Si esto ocurriera el CONTRATISTA será el único responsable.

Todos los gastos (personal, provisión de agua, equipos, energía eléctrica, insumos, herramientas, permisos, etc.) que demanden la ejecución de las distintas pruebas en fábrica y de funcionamiento tanto individual como de conjunto del sistema citado correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Este programa solicitado deberá ser aprobado por la Municipalidad, quien podrá requerir mayor explicación y sugerir cambios a su entera satisfacción.

El agua que se utilice para las distintas pruebas de funcionamiento no es necesario que sea potable.

Las pruebas de funcionamiento se llevaran a cabo cuando las obras estén concluidas y antes de sus recepciones provisionales.

1 - 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO.

El agua para las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de las cañerías, así como el transporte de dicha agua hasta el lugar de utilización, y la instalación de las conexiones necesarias, será por cuenta y cargo del CONTRATISTA, y su costo se considera incluido en el precio contractual.

1 - 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

El agua necesaria para la ejecución de las obras civiles, humedecimiento de suelos, riegos, etc. será provista y costeadada por el CONTRATISTA y su importe se considerara incluido dentro del precio contractual. Por ello deberá contar con los tanques o cisternas necesarios para la provisión, no permitiéndose bajo ningún punto de vista el enchufe de mangueras en grifos ubicados en propiedades privadas.

1 - 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

En el caso de que el CONTRATISTA prevea utilizar equipos para la construcción accionados eléctricamente, deberá practicar las averiguaciones del caso sobre la posibilidad de obtener la energía eléctrica provista por la empresa encargada del servicio (EPEC), ya que si ello no resultara factible deberá contar con equipos propios para su generación.

Aun en el caso de ser factible su obtención el CONTRATISTA deberá prever los equipos necesarios para asegurar la protección y

continuidad de la provisión de energía eléctrica, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad o accidente que incida en la ejecución de la obras. No pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas, o de prórrogas del plazo contractual, los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

Cabe destacar que los costos ocasionados por los trámites para conseguir los permisos y/o autorizaciones necesarias para la provisión, como así también el consumo de la energía utilizada para la construcción de la obra son a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS. (E.Art. 85)

Al instalarse las cañerías colectoras se dejarán colocadas las derivaciones para el enlace con las obras domiciliarias internas, en el número y ubicación que surja del Catastro Municipal actualizado. Los caños rectos y piezas especiales necesarias para la conexión a emplear serán del mismo material que la red de colectoras y en un todo de acuerdo al Art. 1-21, debiendo contar con el acta de aprobación respectiva. Serán de 0,110 m de diámetro.

En correspondencia con cada conexión irán: un ramal de 45 grados (del diámetro de la colectora por 0,110 m), una curva a 45 grados y un trozo de caño con un tapón en su extremo, todos de 0,110 m de diámetro. Las uniones (juntas) se realizarán por medio de espiga-enchufe con aro de goma.

La profundidad de la zanja será la que corresponda a las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto, y el extremo del tramo recto, donde se instalara el tapón tendrá una tapada mínima igual o mayor de 0,80 m tomada con respecto al cordón de la vereda, y llegará a una distancia de 0,60 m de la Línea Municipal.

El fondo de la zanja será nivelado correctamente, con pendiente uniforme y se ejecutaran de acuerdo al plano tipo adjunto al presente pliego.

Las cañerías de las conexiones domiciliarias deberán apoyar en toda su longitud, sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor.

El CONTRATISTA dejará instalada una conexión domiciliaria en correspondencia con cada predio cuyo frente de sobre la calle que se está instalando la colectora, a pesar de que el mismo sea baldío.

Para determinar la ubicación particular de la conexión de cada parcela el CONTRATISTA deberá solicitar a al CONSESIONARIO del servicio de cloacas una copia del Acta de Compromiso. En caso de no obtener el dato en esta última deberá hacer firmar a cada frentista una boleta o Acta de Compromiso, donde los propietarios se comprometan a no formular futuros cargos contra la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz, ya que en las mismas figuran la ubicación de la conexión con respecto a los ejes medianeros.

Estas boletas o actas deberán ejecutarse por triplicado a los fines de que una sea entregada al Propietario, otra queda en poder del CONCESIONARIO y la restante sea entregada a la INSPECCIÓN de la obra y esta la entregará a la Municipalidad de Carlos Paz para su archivo.

A los efectos de la certificación del ítem derivaciones domiciliarias se considerarán incluidos en su precio unitario la provisión, acarreo, y colocación de todas las piezas y materiales componentes de dicha derivación como así también la excavación y relleno de zanja, la rotura de vereda y reposición de contrapiso y, en caso de corresponder la rotura y reposición de pavimento (para aquellas derivaciones que estén ubicadas o deban atravesar la calzada). La certificación se efectuará considerando a cada derivación domiciliaria como una unidad.

1 - 30 BOCAS DE REGISTRO. (E.Art. 94).

Las bocas de registro de hormigón deben construirse siempre con moldes metálicos no exigirán revoque interior, salvo excepciones puntuales donde la INSPECCIÓN así lo requiera. Las losas y paramentos interiores deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el CONTRATISTA por su cuenta, a satisfacción de la INSPECCIÓN.

Debe existir una boca de registro cuando:

- a - La cañería principal cambie de dirección.
- b - La cañería principal cambie de pendiente.

- c - Cuando se genere un salto en la cañería principal.
- d - Cada 120 m como máximo.
- e - Cuando se produzca el encuentro de 2 o más cañerías.
- f - En los extremos finales de la red proyectada.
- g - Cuando cambie el diámetro de la cañería principal.
- h - Cuando cambie el material de la cañería principal.

Las tapas y marcos de las bocas de registro serán, según corresponda, para vereda ó calzada, en un todo de acuerdo a los planos tipos incluidos en el legajo técnico y según criterios del E.N.O.H.S.A.

Se utilizarán otros tipos de tapas, marcos y/o bocas en caso de que se demuestre que los mismos igualan o mejoran las condiciones del proyecto o cuando se demuestre que las utilizadas según norma son inapropiadas para algún trabajo particular. Dichos cambios deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN.

Las losas de las bocas de registro serán de hormigón armado, con un espesor mínimo de 15 cm y la armadura mínima debe estar conformada por 1 barra Ø 10 cada 15 cm o 2 barra Ø 8 (juntas) cada 20 cm. Las losas se armarán en 2 direcciones ortogonales, siempre con acero ADN-420, cuadradas y de 1,40 m mínimo de lado.

La base de las bocas de registro podrán realizarse de H°E° o de hormigón "in situ" indistintamente. La base debe poseer dimensiones laterales, tales que el fuste de la boca de registro apoye en su totalidad sobre ella y su espesor mínimo deberá ser de 15 cm.

El fuste de las bocas de registro debe ser de forma circular, salvo excepciones previamente aprobadas por la INSPECCIÓN y el espesor mínimo aceptado es de 10 cm. El diámetro mínimo interno del fuste debe ser de 1,20 m.

Las bocas de registro deben estar hechas de H°E° (hormigón elaborado en planta), salvo que la obra sea conformada por MENOS de seis (6) bocas o que la INSPECCIÓN de obra permita a la empresa realizarlas con hormigón "in situ". En los fustes de las bocas de registro de H°E° no se exigirá armadura, quedando a criterio de la empresa si coloca o no.

El H°E° a utilizar en bocas de registro debe ser de resistencia H-17 o mayor. NUNCA se debe agregar agua para mezclado al H°E°. Si esto ocurriera y la INSPECCIÓN lo notase, podrá exigir que se deseché toda la mezcla o la devolución del camión a planta.

Las bocas de registro realizadas con hormigón "in situ" deberán tener las mismas características morfológicas que las realizadas con H°E°. El hormigón deberá ser realizado con mezcladoras y nunca manualmente, el contenido mínimo de cemento debe ser de 300 Kg/m³ y se exigirá una armadura mínima de 1 barra Ø 8 cada 20 cm.

Se permite también la construcción de bocas de registro con anillos de hormigón premoldeados hechos para tal fin, previa aprobación de la INSPECCIÓN. Los mismos deben ser como mínimo de Ø 1,00 m interno. En dichas cámaras se exigirá especial cuidado y terminación entre las juntas de los distintos anillos de hormigón para que el sellado sea impermeable. La losa y base de dichas cámaras seguirán las mismas especificaciones mencionadas anteriormente.

Las bocas de registro deben:

a - Tener una adecuada terminación interna, sin los llamados "nidos de abeja" ni grietas.

b - Ser estanca. Teniendo especial cuidado de terminación en las zonas de unión base-fuste y fuste-losa.

c - Poseer una morfología adecuada. Las cámaras excesivamente deformadas serán rechazadas por la INSPECCIÓN.

d - Contener un cojinete adecuado a la transición de fluidos por su interior. El mismo cumplirá ciertos requisitos particulares.

En zonas donde deba colocarse una boca de registro pero existan inconvenientes físicos, gran cantidad de paso de servicios y/o algún otro tipo de impedimento, se evaluará conjuntamente entre el REPRESENTANTE TÉCNICO de la empresa, el DIRECTOR TÉCNICO y la INSPECCIÓN las opciones para definir la forma, dimensión y material de la boca de registro más adecuada al caso, Siendo la decisión final tomada por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Otro tipo de solución para zonas de trabajo complicadas o puntos donde las bocas de registro no sean indispensables, son las cámaras de inspección y las bocas de acceso. Las cámaras de inspección cumplen el mismo rol que las bocas de registro pero son de dimensiones menores y materiales distintos que estas últimas. Las bocas de acceso están conformadas por una tapa metálica, cuadrada de 20 cm de lado colocada sobre una base de hormigón al final del trayecto de un colector cloacal que llega a la superficie mediante un codo a 45° desde el fondo de la zanja principal.

La INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA serán los encargados de definir si se lleva a cabo alguno de estas soluciones alternativas, salvo que estén definidas previamente por proyecto. En caso contrario se realizarán bocas de registro clásicas.

Toda boca de registro, boca de acceso o cámara de inspección que sea rechazada deberá ser demolida y construida nuevamente en forma adecuada, con todos los costos a cargo del CONTRATISTA.

Las bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección se ubicarán en los lugares que se indiquen en los planos, y se construirán en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos, o a instrucciones que al respecto imparta la INSPECCIÓN, la que además podrá exigir, en todo momento, la adición de bocas de registro al proyecto cuando así lo crea necesario.

1 - 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O BOCAS DE REGISTRO.

El empalme entre cañerías con las cámaras de hormigón armado o bocas de registro, se realizará por medio de un manguito empotrado en las mismas formando con este empalme una junta deslizante más. El manguito, de igual material que el de las cañerías, alojará en su interior un aro de caucho sintético apto para líquido cloacal e irá empotrado en el hormigón de las cámaras o paredes de las bocas de registro. Para asegurar una eficaz adherencia en su cara exterior, tendrá una rugosidad tal que asegure la misma. Este empalme deberá ser estanco y se comprobará cuando se ejecute la prueba de estanqueidad de las cámaras y bocas de registro.

1 - 32 ESTACION DE BOMBEO.

En el proyecto realizado por el CONTRATISTA se especificará el caudal de bombeo, la altura estática, el diámetro de la conducción, el número total de bombas que funcionarán y las que estarán colocadas en el pozo como reserva. Las alturas manométricas y las dimensiones definitivas de la Estación de Bombeo deberán ser calculadas por el Oferente para la Oferta y como CONTRATISTA para elaborar el Proyecto Ejecutivo. La estación de bombeo tendrá instaladas bombas con motor sumergible de primera calidad cuyos datos característicos deberán ser aprobados por la Dirección Técnica y la Inspección.

Las bombas impulsarán sobre una única cañería, por lo que el CONTRATISTA deberá colocarlas para que funcionen en paralelo de acuerdo a los nuevos datos topográficos y a las características de las bombas comerciales adoptadas, las cuales deberán garantizar los caudales totales de bombeo establecidos o bien los calculados por el CONTRATISTA, si resultaran mayores.

Las electrobombas que se deben utilizar, serán centrifugas del tipo de desagüe estacionario, sumergibles, aptas para bombear líquido cloacal y serán destinadas para trabajar total o parcialmente sumergidas en la cámara de aspiración. El motor y la bomba formarán una sola unidad compacta. La refrigeración del motor eléctrico se realizará a través del líquido del pozo.

Las electrobombas se podrán izar fácilmente para la inspección sin necesidad de soltar conexiones. En el fondo del pozo habrá un pie de acoplamiento sujeto con pernos, al cual se conecta el tubo de descarga. El pie de acoplamiento, estará provisto de una brida que coincidirá con la brida de la carcasa de la bomba. Cuando la electrobomba se baje a la cámara de aspiración, ésta se deslizará por unas guías y se conectará automáticamente a la conexión de descarga.

El volumen del pozo, deberá garantizar un arranque mínimo consecutivo para las electrobombas, mayor a 10 minutos, por lo

que el Contratista deberá considerar el siguiente sistema de arranques y paradas de las electrobombas:

Nivel mínimo del pozo: paran todas las electrobombas.

Nivel 1: nivel de arranque de la bomba 1. Este deberá asegurar un arranque consecutivo mínimo de 10 minutos para la bomba 1.

Nivel 2: nivel de arranque de la bomba colocada como reserva.

Este podrá absorber algún caudal de pico no previsto, debiendo estar colocado al mismo nivel que la cañería de intradós de ingreso al pozo de bombeo.

Los tableros eléctricos deberán permitir la alternancia de las bombas en su funcionamiento, rotando su funcionamiento.

El múltiple de impulsión de las estaciones de bombeo, estará conformado por la tubería de elevación que comunica el codo de transición donde apoya la bomba, con las válvulas esclusa y de retención, éstas con su correspondiente juntas de desarme, y todas las piezas de transición necesarias para vincularlo a la cañería de impulsión. Se considera que el múltiple finaliza a la salida de la última "Te" ubicada aguas debajo de todas las conexiones.

La cañería de elevación y los elementos vinculantes hasta la salida de la cámara de válvulas, deberán ser de Hierro Dúctil o Acero revestido con epoxi, pudiendo utilizarse fuera de la cámara de válvulas, materiales plásticos que vinculen a las cañerías individuales con la impulsión general.

Previo al armado del múltiple, el Contratista, deberá presentar un plano de detalle a la Inspección con el despiece del múltiple para su aprobación.

El múltiple de impulsión estará sometido a las mismas pruebas hidráulicas que la cañería de impulsión. En correspondencia con cada equipo de bombeo se instalará una válvula de retención, una válvula esclusa y una junta elástica o de desarme. Las uniones de los accesorios y tramos de cañerías del múltiple de impulsión, deberán efectuarse por medio de bridas y responderán en su dimensionado y perforado a la Norma ISO (Norma de brida Standard).

Toda la bulonería necesaria para las bridas serán de acero, zincado, con rosca Whitwork y de una resistencia mínima a la tracción de 55 Kg/mm², alargamiento aproximado del 25%, dureza Brinell no inferior a 120 y para su mejor ajuste llevarán arandela tipo Grover. Las juntas elásticas o de desarme previstas serán del tipo Dresser u otras a consensuar con la Inspección. La presión de prueba en fábrica de las cañerías y accesorios que conforman el múltiple de impulsión será de 120 m.c.a.

Las cañerías, válvulas y accesorios que conforman el múltiple de impulsión deberán estar perfectamente anclados para prevenir desplazamientos o deformaciones.

También se deberá construir una sala de comando e izaje de bombas mas una zona de sanitarios y servicios de acuerdo al plano de la Estación de Bombeo que forma parte del legajo de la Licitación, respetando la arquitectura de la zona y ejecutada con materiales de primera calidad.

Antes de comenzar con la obra se deberá presentar el proyecto general de esta sala, el cual deberá ser aprobado por la Inspección, indicando en el mismo: dimensiones, terminaciones, tipos de aberturas, y demás detalles

La sala estará provista de iluminación, instalación de agua y cloacas, en todos sus sectores.

Se deberá proveer un monorriel con una capacidad de izado 1.5 de veces mayor que el elemento más pesado que este ubicado dentro de la sala de la Estación de Bombeo.

1 - 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.

Las estación de bombeo tendrá canastos interceptores de sólidos, desmontables, el cuál será izado de la parte superior mediante un polipasto .Este ítem incluye además la provisión, acarreo y colocación de las tapas grafonadas (antideslizantes) colocadas en las cámaras de válvulas y por sobre el pozo de bombeo, cuya remoción permite la extracción de las electrobombas sumergibles.

Todos los canastos se protegerán mediante un zincado por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado.

Sobre todos los elementos metálicos descriptos en este numera, una vez colocados, se aplicará sobre las superficies una mano de un fondo epoxy tipo Schori Zinc Rich C302 o igual calidad, espesor final de película seca 25 µm, sobre la cual se colocará un epoxy sin solvente tipo Schori P400 o igual calidad, espesor final de película seca 300 µm.

Todas las guías por donde se desplazarán los canastos, como así también las ménsulas que lo sostendrán serán de acero inoxidable AISI 304. El canasto podrá estar conformado por un marco de planchuelas o perfiles L de acero dulce (30 x 30 mm) y barras de acero de 8 mm de diámetro soldadas a los marcos. El deslizamiento del canasto por las guías será suave y fácil, deberá poseer patines de bronce que permitan alinear y ajustar el desplazamiento, estos patines, serán de fácil acceso y reemplazo y poseerá los reductores que sean necesarios.

Los marcos y las tapas de acceso a las cámaras y estructuras, indicadas en los distintos planos del proyecto se construirán con las dimensiones necesarias para poder extraer el equipamiento o acceder a reparar algunos de estos.

Las mismas deberán construirse utilizando chapas, planchuelas, perfiles y metal desplegado de primera calidad, libres de óxido e imperfecciones. Las soldaduras serán continuas, no se aceptarán punteadas, sin escorias y amoladas cuidadosamente.

Los marcos y tapas, antes de ser colocados serán sometidos a una limpieza mecánica, luego serán zincados por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado. Sobre el zincado se aplicará una mano de un tratamiento vinílico tipo Schori Wash Primer Vinílico C7100 o igual calidad, espesor de película seca 15 µm, sobre el cual se colocará un epoxy autoimprimante tipo Schori C400 HS o igual calidad, espesor final de película seca 200 µm.

Las chapas grafonadas (antideslizantes) para las cámaras tendrán 4,76 mm (3/16") de espesor y el metal desplegado o piso tramado deberá tener características suficientes de resistencia y deformación que permitan circular sobre éstos, sin sentir deformaciones al circular por encima de ellos.

1 - 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO, DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR, BYPASS

Este numeral incluye la provisión, transporte, acarreo y colocación de los materiales de los tableros eléctricos; cableados internos, la provisión de mano de obra; la ejecución de los trabajos, y por todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta colocación y funcionamiento de los mismos.

La provisión de la línea de energía eléctrica, estará a cargo del CONTRATISTA, quién deberá realizarla de acuerdo a la normativa que EPEC aconseje en sus instalaciones.

La estación de bombeo deberá estar provista de la siguiente instrumentación: reguladores de nivel, para arranques y paradas de las bombas y para alarma; interceptores para la selección de la secuencia de bombeo, que permita fijar el orden de funcionamiento de las bombas normales y de reserva. Además, poseerá controles de funcionamiento de las electrobombas, para lo cual preverá la instalación de: interceptores de tres posiciones (manual, paro, automático), señales luminosas indicadoras de funcionamiento o no, amperímetros o medidores de potencia consumida para cada uno de los equipos.

Los diferentes elementos, mecanismos, artefactos, etc., que constituyen las partes mecánicas y eléctricas de cada estación de bombeo, tanto en su faz constructiva como en lo referente a su instalación y montaje, deberán ajustarse a lo estipulado en las Normas IRAM, las disposiciones de la Asociación Argentina de Electromecánicos y las de la E.P.E.C.

Todas las instalaciones eléctricas de las estaciones de bombeo deben ser antideflagrantes y a prueba de explosiones. Para el arranque y paradas de las electrobombas, se dispondrán de reguladores de nivel de mercurio con cubierta plástica, que puedan colgar libremente a la altura deseada, suspendidas en su propio cable, se instalaran dentro de caños de 0,30 m de diámetro instalados verticalmente separados del piso de la cámara 0,20 m.

Funcionarán cuando el regulador cambie de posición, arrancando o parando las electrobombas, de acuerdo a la posición del mismo. La cubierta del regulador deberá ser de polipropileno y el cable de transmisión de PVC-nitrilo. Estos reguladores deberán poder trabajar en rangos de temperaturas entre los 0° C y los 60° C. En el tablero el sistema de arranque será de tensión reducida tipo estrella triángulo, debiendo sus contactores ser controlados por relés de tiempo ajustable, el sistema contará con protección para cortocircuito, falta de fase y sobreintensidad, además de señalización de conectado y desconectado.

La capacidad de los elementos (interruptores, contactores, fusibles, etc.) serán determinadas para las potencias de los motores de las electrobombas.

El tablero de comando de las electrobombas será diseñado para que las mismas funcionen en forma automática o manual, y la disposición de los elementos en su interior permita que el tablero adopte la forma de módulos independientes.

El alimentador principal contará con los siguientes elementos:

- a - Seccionador bajo carga, con bloqueo de apertura de puerta.
 - b - Interceptores fusibles de alto poder de corte, a razón de uno por cada fase.
 - c - Voltímetro, con su correspondiente llave selectora para la medición de la tensión en las distintas fases.
 - d - Señalización luminosa de tensión en cada fase.
- La salida a cada uno de los equipos electrobombas contendrá los siguientes elementos:
- a - Interruptor manual tripolar de corte rápido bajo carga.
 - b - Fusibles de alto poder de ruptura, uno para cada fase.
 - c - Arrancador estrella triángulo automático, compuesto de tres (3) contactores, de un relevo de protección térmica en fase y de un relevo de tiempo.
- Este último elemento es el encargado de determinar el tiempo de conmutación de la posición estrella a la posición triángulo. Se ha seleccionado un arrancador estrella-triángulo.
- d - Amperímetro, con llave conmutadora para tres mediciones indirectas.
 - e - Medidor trifásico de energía activa, tipo dos sistemas, con 400% de capacidad de sobrecarga.
 - f - Botonera y señalizaciones luminosas de funcionamiento y fallas, de colores característicos.

Al actuar el RESET del contactor de arranque, activará una señalización luminosa, que permitirá la detección rápida del equipo seleccionado en el cual ha actuado el relevo térmico.

La protección diferencial asegura el accionamiento del relevo en casos de falta de fase, aun cuando por razones del estado de carga del motor, las corrientes en las fases que resisten en circuitos, esté por debajo del valor fijado en la escala de regulación. En el exterior del tablero general se instalará un (1) toma corrientes con caja embutida en mampostería, apta para exteriores.

Las estaciones de bombeo, deberán tener un indicador luminoso de alarma, instalado en el exterior de la estación de bombeo y perfectamente visible, que indique que no funcionan las bombas por falta de suministro eléctrico, ya sea por EPEC o por el grupo generador a proveer.

La alimentación eléctrica se hará a partir de la línea de EPEC mediante cables de cobre con aislación de PVC para uso subterráneo tipo Pirelli Sintenax 1000 II. Su sección será determinada en función de las necesidades para el final del período de diseño.

La acometida será aérea y los conductores ingresarán por un caño de hierro galvanizado de 3" con curva y contracurva en la parte superior del mismo material.

La acometida constará además de una caja J21 (S/EPEC), una caja J22 (S/EPEC) y una tercera de chapa número 16 de dimensiones según Normas EPEC.

La alimentación al tablero general del equipo de bombeo se hará mediante tendido subterráneo de conductor de cobre tetrapolar, de iguales características al de la entrada y su sección se determinará teniendo en cuenta las mismas consideraciones fijadas para la alimentación eléctrica desde la línea de E.P.E.C.

El CONTRATISTA presentará a la Inspección, perfectamente definido, los niveles que indicarán las paradas y arranques de cada

electrobomba, el nivel de arranque del equipo de reserva y el nivel de alarma. Para ello, presentará la memoria de cálculo donde justificará los mismos. Indicará no solo los niveles de arranque, parada o alarma de los equipos a instalar en forma inmediata, sino también la de los futuros.

El CONTRATISTA presentará en su memoria de cálculo la justificación del equipo electromecánico seleccionado, como así también la memoria de cálculo correspondiente al dimensionado de conductores para las distintas alimentaciones eléctricas, protecciones etc. Los gastos que demanden los trámites ante la E.P.E.C. para la correspondiente aprobación de la documentación correrán por cuenta y cargo del Contratista.

Cabe destacar que el Contratista deberá contemplar, el diseño y construcción de todos los elementos y obras (postes, transformadores, puestas a tierra, etc.) que sean necesarios para el completo funcionamiento de cada una de las estaciones elevadoras, las que deben ser consideradas para la elaboración de la Oferta, ya que no se tendrá en cuenta ningún tipo de reclamo, como adicional, por obras o instalaciones que falten ejecutar y que sean necesarias para el funcionamiento correcto de las mismas.

El grupo generador a proveer deberá estar impulsado por un motor diesel y deberá entrar en funcionamiento automáticamente al cortarse el suministro eléctrico de la red, el mismo tendrá una capacidad tal de poder absorber los requerimientos de toda la Estación de Bombero, funcionando esta a plena carga.

Deberá estar dotado además de un tanque de combustible ubicado en el exterior de la sala que permita un funcionamiento del mismo por un período de 12 horas continuas.

El grupo generador se encontrará instalado dentro de su propia casilla, la cual será de material, deberá estar insonorizada y será dimensionada para que puedan ingresar 2 personas.

La obra contará también con un sistema de bypass ante posibles emergencias, el cual proyectará el CONTRATISTA y deberá ser entregado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA para su aprobación. El sistema de bypass estará formado por una cámara estanca con un volumen útil capaz de contener el caudal máximo de cálculo de la estación de bombeo durante un período de 8 hs. El desvío de los líquidos se realizará a través de una válvula exclusiva y concluidas las tareas de mantenimiento y reparación los líquidos deberán volver de la cámara de bypass a la cuba de la estación de bombeo.

1 - 35 CRUCE DE RUTA.

Si fuese necesario la colocación de las cañerías en cruces con las Rutas Nacionales el CONTRATISTA hará los trámites correspondientes ante las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección Provincial de Vialidad, para obtener las correspondientes autorizaciones y aprobación de la documentación técnica, cumplimentando las normas vigentes para cada caso y se hará cargo de todos los gastos que de ello resulte.

Los costos de las obras para realizar los cruces de las Rutas, con sus respectivas cámaras, caños, camisas o cualquier otra obra adicional que fuere necesario ejecutar, se hallan incluidos en el ítem colocación de cañerías.

1 - 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO.

Las estructuras de hormigón simple y armado se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y detalles indicados en los planos del proyecto y con los planos de cálculo, de detalle y planillas de armaduras que presente el CONTRATISTA en base a lo especificado en el artículo correspondiente y sean aprobados por la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

Todas las estructuras que estén en contacto con el agua se ejecutarán con hormigón vibrado con aire incorporado.

El vibrado se ejecutará con vibradores neumáticos, eléctricos o magnéticos cuya frecuencia sea regulable entre 5.000 y 9.000 oscilaciones completas por minuto. El tipo, marca y número de los aparatos vibradores a utilizar y su forma de aplicación, así como su reparación, se someterán a la aprobación de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. El CONTRATISTA deberá tener en cuenta, al ejecutar los encofrados, el aumento de presión que origina el vibrado a tal efecto y deberá tomar todo género de precauciones para evitar

que, durante el vibrado escape la lechada a través de las juntas del encofrado.

Los paramentos internos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.

Las deficiencias que se notaren deberá subsanarlas el CONTRATISTA por su cuenta a satisfacción de la INSPECCIÓN, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, o de cemento puro, que considera incluido dentro de los precios contractuales. Las interrupciones en el hormigonado de un día para el otro deberán preverse con el objeto de reducir las juntas de construcción al número estrictamente indispensable y de disponerlas en los lugares más convenientes desde el punto de vista estructural. Donde sea necesario se reforzarán las juntas de construcción con varillas de hierro del Ø 6 mm y 0,40 m de longitud colocadas perpendicularmente a la junta, separada no más de 0,20 m entre sí y provistas de ganchos reglamentarios.

1 - 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.

Los materiales para Hormigones, deberán cumplir las normativas del CIRSOC 201.

Se establece además que, para el cálculo de las estructuras resistentes a presión de agua, o que conducen líquidos, se utilizará como criterio de impermeabilización la verificación de la fisuración.

Para estructuras que estén en contacto con el agua o con el terreno, solamente se permitirá la utilización de aceros conformados con tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm2.

Características de los hormigones: Los distintos tipos a emplear en las obras serán los que se indican en los planos debiendo tenerse en cuenta las siguientes aclaraciones:

a - Dosaje de Cemento: Los dosajes de cemento indicados en las especificaciones se entenderá que son los mínimos admisibles para cada tipo de mezcla y que además, son por metro cúbico, de hormigón elaborado.

b - Dosaje de agregados finos y gruesos: Los dosajes que indican las especificaciones para cada tipo de hormigón se modificarán para que con los agregados disponibles en obra, se obtenga el metro cúbico de hormigón elaborado pero manteniendo la misma relación que guardan entre sí en las tablas. La INSPECCIÓN podrá autorizar que se varíe esta relación, siempre que se obtenga un hormigón de mayor capacidad y resistencia.

Las determinaciones se harán experimentalmente en obra y se completarán en su caso con ensayo de laboratorio.

c - Agente incorporador de aire: En los casos indicados, los hormigones a emplear se elaborarán con agente incorporador de aire que se condicionará en la cantidad necesaria para que los hormigones resulten con un contenido de aire del cuatro más o menos uno por ciento (4+/-1%). Para los ensayos de muestras de hormigón recién elaborado el porcentaje indicado aumentará en un cuarto (1/4).

d - Consistencia: los asentamientos máximos permitidos en los hormigones resultantes serán B+/-2 cm, donde "B" es la medición obtenida de la prueba del cono, salvo que la INSPECCIÓN autorice valores mayores, según el tipo de estructuras que se hormigonen.

e - Resistencia a la comprensión: Los valores de los ensayos de probetas cilíndricas de hormigón, ensayadas a los 28 días, deberán ser iguales o superiores a los siguientes, para cada serie de probetas:

TIPO DE HORMIGÓN		RESISTENCIA A LA COMPRESION- KG./cm2	
		media	mínima
I	H-30	375	300
II	H-25	310	250
III	H-21	260	210
IV	H-20	250	200

Ensayos: En la preparación de los hormigones para estructuras se efectuaran los siguientes ensayos sistemáticos:

a - Determinación de las curvas de cribado de los agregados fino y grueso que se encuentren en la mezcla.

b - La consistencia de la mezcla.

c - El contenido de aire de la mezcla.

d - La resistencia a la comprensión.

Los ensayos a), b) y c) se efectuarán en obra con elementos y personal del CONCESIONARIO bajo el contralor de la INSPECCIÓN. Estos ensayos se realizarán en cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3) y se determinará, si los resultados no concuerdan con las especificaciones, el rechazo del ensayo y la corrección de las mezclas.

Además la INSPECCIÓN podrá exigir la realización de los ensayos antes de iniciarse la operación diaria de hormigonado, a los efectos de determinar la dosificación de mezcla que cumple con las condiciones establecidas.

La consistencia se determinará por el procedimiento del cono, según la Norma IRAM 1536.

La determinación del contenido de aire se hará por el método de presión con el aparato "Washington", de acuerdo con la Norma IRAM 1602.

Todos los ensayos se registrarán en forma gráfica y en los mismos se dejarán constancia de las temperaturas, procedencias y marcas de los ingredientes empleados, como así también de todo otro dato que la INSPECCIÓN juzgue conveniente obtener.

Los registros pasarán a ser propiedad de la Municipalidad.

Los ensayos "d", de resistencia a la compresión, se efectuarán en el laboratorio que designe la Municipalidad y estarán a cargo del CONTRATISTA las erogaciones que de ellos resulte. Se utilizarán probetas cilíndricas de Ø15 cm por 30 cm de altura; los moldes serán metálicos, torneados interiormente, de construcción sólida y prolija; éstos serán suministrados por el CONTRATISTA. Las muestras consistentes en tres (3) grupos de tres (3) probetas cada uno, se tomarán de uno de los pastones en que se tomen las muestras para los ensayos b) y c), con el fin de poder relacionar los ensayos.

Estas muestras se colocarán en un local cerrado durante veinticuatro (24) horas al cabo de las cuales se desmoldarán, pintándose en la superficie curva un número de identificación. Antes de transcurridas las treinta y seis (36) horas desde el momento en que fuesen moldeadas, el CONTRATISTA las hará llegar al laboratorio para su ensayo.

Estos ensayos se realizarán para cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3.), en todos los casos en que se varia la marca del cemento o el tipo de áridos, como así también en cualquier oportunidad en que la INSPECCIÓN lo considere necesario.

En el caso en que las resistencias medias o mínimas (o ambas) obtenidas a los veintiocho (28) días para cada serie de probeta no satisfagan las resistencias establecidas en el presente Pliego, se procederá de la siguiente forma:

a - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida en los ensayos está comprendida entre el 100% y el 80% inclusive de la resistencia exigida, la estructura o la fracción de las mismas correspondientes a dichos ensayos, será aceptada, pero se aplicará un descuento al precio contractual, dado por las siguientes fórmulas:

=====		
TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA MEDIA	RESISTENCIA MÍNIMA
I H30	y = 0.0222 . 2x	y = 0.0296 . 2x
II H25	y = 0.0266 . 2x	y = 0.0348 . 2x
III H21	y = 0.0320 . 2x	y = 0.0413 . 2x
IV H20	y = 0.0378 . 2x	y = 0.0500 . 2x
=====		

Dónde:

x = disminución de resistencia en Kg./cm2

y = descuento en %

Se aclara que se considera en todos los casos la situación más favorable para cada serie probeta, considerando la resistencia media de la serie y la mínima para cada probeta.

b - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida de cada serie de ensayos resultare inferior al 80% de la resistencia exigida, la estructura será demolida en la parte correspondiente al ensayo y el producido de la demolición será retirado por el CONTRATISTA a su costa, sin alternativa. Además, se realizará inmediatamente la obra o, la parte de obra afectada por falta de garantías y se procederá la corrección de las mezclas y/o



sistemas de trabajo, volviendo a realizarse ensayos previos completos como al comienzo de las obras.
Cabe aclarar que todos los ensayos que sean necesarios realizar tanto al acero como a las probetas de hormigón, cualquiera fuera su tipo, estarán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 38 JUNTAS ELÁSTICAS.

Las juntas elásticas estarán constituidas por una cinta de material plástico de P.V.C., tipo SIKA o similar, debiendo estar sus bordes conformados para su anclaje en la masa de hormigón.
La junta deberá sellarse en la parte interior, con masilla elástica de calidad superior, que garantice perfecta adherencia al hormigón, debiendo usar masilla de dos componentes y mordiente. Los tipos y marcas a emplear deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN de la obra, como así mismo los planos de detalles correspondientes.
Las uniones entre estructura de hormigón y caños se ejecutarán siempre de tipo elástico, y en todos los casos, el importe de estas juntas y uniones, se hallará incluido en el precio contractual del hormigón.

1 - 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.

Los encofrados serán de madera, metálicos, o de otro material suficientemente rígido. Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria y su realización será en forma tal que sea capaz de resistir hundimientos, deformaciones o desplazamientos perjudiciales y con toda seguridad soportarán los efectos del peso propio, sobrecarga y esfuerzos a que se vean sometidos, incluso en el momento de desencofrar.
Idénticas precauciones valdrán para los elementos que los soportan y el terreno en que se apoyan.
En todos los casos serán arriostrados longitudinal y transversalmente asegurando que sus movimientos no afecten el aspecto final de la obra terminada, ni sean causa de mayores trabajos. Su armado se realizará de acuerdo a las reglas y conocimientos de la "Carpintería de armar" y en forma tal que el desmontaje y el desencofrado, se pueda realizar fácilmente sin uso de palancas ni vibraciones perjudiciales.
Los materiales o elementos que integran los encofrados, tendrán las formas, dimensiones, niveles y pendientes precisas a las necesidades del proyecto.
Serán lo suficientemente estancos, como para evitar pérdidas de mortero. En contacto con el hormigón en cualquiera de sus estados, no afectarán ataques químicos alguno.
No se aceptarán tablas con combaduras, que tengan clavos de anterior uso o que presenten signos de mala conservación de calidad.
Se tendrá que hacer las previsiones del caso, para facilitar la limpieza al pie de columnas y superficies de gran dimensión, a fondos inaccesibles y de difícil inspección.
Previamente a la colocación del hormigón, se procederá a la limpieza, humedecimiento y aceitado o pintado del encofrado donde las condiciones de estética lo requieran. No se humedecerán si existen posibilidades de heladas que afecten el proceso de fraguado.
Ningún encofrado podrá permanecer más de SETENTA Y DOS HORAS (72 hs.), desde su terminación hasta ser llenado con el hormigón que le corresponda.
El aceitado o pintado (según lo necesario) se efectuará previo a la colocación de la armadura. Para los moldes de madera, se usará aceite mineral parafinado, refinado y de color pálido o incoloro, siendo esto un elemento imprescindible en los encofrados que modelarán superficies de hormigón que queden "a la vista".
Al realizar el aceitado de dichos encofrados y en todos en general, se cuidará de evitar el contacto de los aceites con las armaduras siendo esto motivo de una rigurosa inspección.
En el momento de verter hormigón se cuidará la limpieza perfecta de todos los encofrados eliminándose completamente los restos de elementos extraños.
No se admitirá acumulaciones de agua en ninguna zona del encofrado al llenarlo de hormigón.
Cuando deba "colarse" hormigón sobre superficies de fundación, esta se encontrará perfectamente limpia, con el suelo seco y

compactado hasta un grado óptimo. No se colocará hormigón fresco sobre terrenos en congelación o sobre los que no se hayan tomado las precauciones necesarias contra la congelación del mismo, durante el período de protección del hormigón fresco. En general, el tamaño máximo del agregado grueso, será del 75% de la menor separación que exista entre las barras de la pieza a hormigonar.

1 - 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.

Las proporciones en que se introduzcan los elementos constitutivos del hormigón, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación, compactación y recubrimiento de armaduras, lográndose por lo menos la resistencia mínima requerida.
A tal efecto se estudiará previamente el dosaje que corresponda. Se tendrá en cuenta que, manteniendo constante la cantidad unitaria de cemento se obtendrá el hormigón óptimo variando los dosajes de agregados y cantidad de agua, variación que estará dentro de los límites de curvas granulométricas en el caso de los agregados, y dentro de la relación óptima agua-cemento en el caso del agua.
A efectos de obtener valores de resistencia características aproximada podrán ser usados estimadores usuales, con por lo menos TREINTA (30) probetas.
En la determinación del dosaje se tendrá en cuenta el "Efecto pared".
Las resistencias características a compresión obtenidas no serán menores de 210 Kg/cm2.
Quedan terminantemente prohibidos los dosajes empíricos logrados por el CONCESIONARIO, el dosaje apto para las resistencias y demás características exigidas tendrá que ser reproducido por el CONTRATISTA en condiciones similares al aceptado, pudiendo introducirse pequeñas correcciones que las circunstancias en obra vayan dictando y bajo la expresa aprobación de la INSPECCIÓN.
A tal efecto se verificará constantemente el grado de humedad y la composición granulométrica de los áridos en la planta. En todos los casos se respetarán los valores tope de cantidad de cemento, agua, relación agua-cemento y tamaño máximo del árido grueso que establece el CIRSOC 201 en párrafos 6.5.3/1 al 6 inclusive.
En cuanto al amasado, transporte y colocación del hormigón rige lo dispuesto en el CIRSOC 201.
El hormigón a emplear en cisternas y depósitos para agua, o toda estructura en que la impermeabilidad sea importante, tendrá una relación agua-cemento y tamaño máxima de 0,48+/-0,02 en peso para elementos de espesor entre 10 a 40 cm. Para espesores mayores la relación agua-cemento será de 0,53+/-0,02.
El mismo contenido de cemento para el primer grupo estará comprendido entre 230 y 370 Kg/m3 y para secciones mayores no menor de 300 Kg/m3.
A su vez el hormigón contendrá un porcentaje de aire incorporado según el tamaño máximo del agregado grueso de acuerdo a la siguiente tabla:

Tamaño máximo del árido grueso (mm)	* Por ciento del aire (en volumen)

12.5	* 7 +/- 1.5
19	* 6 +/- 1.5
25	* 5 +/- 1
37.5	* 4.5 +/- 1
50	* 4 +/- 1

1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.

Durante e inmediatamente después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar su máxima densidad posible sin producir su segregación.
La compactación se realizará con vibraciones mecánica de alta frecuencia, aplicada con vibradores de inmersión con un número de vibraciones no menor de 8.000 por minuto. El hormigón debe ser convenientemente dosificado al efecto y después de la compactación, no debe observarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

El asentamiento IRAM 1536 será menor de 10 cm.
En casos especiales (losas de espesor menor de 20 cm.) se podrán utilizar vibradores de superficie con una frecuencia de 3.000 a 4.500 vibraciones por minuto.
En todos los casos se operará según las técnicas de práctica y los encofrados estarán convenientemente preparados.
El tipo, marca y número de vibraciones a utilizar, así como su separación, se someterán a consideración de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. Se respetarán las demás recomendaciones contenidas en 10.2.4 del CIRSOC 201.

1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

Como regla general se evitarán las interrupciones de las operaciones de hormigonado. En caso de ser necesarias se preverán las mismas eligiéndose en lo posible los puntos menos solicitados y, en consecuencia, que menos perjudiquen la resistencia, estabilidad, estanqueidad, etc., de la estructura.
Las juntas de construcción del hormigón sobre calzada se realizarán con brea fundida y de AMBOS LADOS de las zanjas. Previamente habrá que preparar la superficie de trabajo limpiando por completo el polvillo de ambos lados de la junta para asegurar la adhesión con el hormigón y luego colocar el material bituminoso en forma abundante de manera de evitar el ingreso de agua.
Si las juntas fuesen profundas se podrá realizar un barrido superficial con arena fina a lo largo de las mismas para rellenarlas. Posteriormente a esta tarea se procederá a realizar la limpieza y colocación de la junta elástica como se mencionó anteriormente. El material bituminoso debe penetrar sobre las juntas hasta la arena fina como mínimo 3 cm.

1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.

Las juntas de contracción y dilatación se ejecutarán en número suficiente como para evitar la aparición de solicitaciones por contracciones y dilatación.
Se cuidará de manera muy escrupulosa su estanqueidad. Para ello deberán contener una cinta de material plástico conformado para su anclaje en la masa de hormigón, tipo P.V.C., y rellena en la parte inferior con masilla bituminosa en tira IGAM o similar, y en la parte superior masilla de dos componentes y mordiente.

1 - 44 HORMIGONES: TIPOS - GENERALIDADES.

El hormigón de cemento, estará constituido por una mezcla de cementos, áridos y agua sin aplicación de ningún otro material adicional.
Las proporciones en que se produzcan, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación y compactación en el momento correspondiente, debiendo este recubrir y envolver las armaduras, de manera que se logre la unión íntima entre hormigón y acero a los fines de su resistencia.
El mezclado, transporte, colocación, compactación, protección y curado se realizarán previendo que al retirar los encofrados se obtengan conjuntos compactos de textura y aspecto uniforme, resistentes, impermeables, seguros y durables.
Los elementos integrantes del hormigón se dosificarán tomando sus porcentajes en peso. La utilización de porcentajes en volumen, solo se permitirá en hormigones de baja resistencia, no estancos y bajo expresa autorización de la INSPECCIÓN.
Queda prohibido el mezclado manual, debiéndose ejecutar por medios mecánicos ya sea con hormigoneras de obra de capacidad no inferior a 250 dm³, en plantas centrales fijas o en camiones mezcladores.
En todos los casos rige lo especificado en el CIRSOC 201.

1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.

Antes de la colocación del hormigón en los encofrados, tanto los materiales como el equipo para la protección y curado deben encontrarse a pie de obra.
Básicamente se protegerá el hormigón de un secado prematuro (acción de la temperatura que puede ser incrementado por el viento), como así también de las temperaturas que puede alterar la estructura interna que se arma en un principio durante el fragüe.

El período mínimo es de SETENTA Y DOS (72) horas para cementos normales y CUARENTA Y OCHO (48) horas para cementos de alta resistencia inicial, en el caso de que el hormigón tenga aire intencionalmente incorporado, caso contrario los tiempos se duplicarán como mínimo.
El curado se iniciará inmediatamente después que el hormigón haya endurecido protegiéndolo contra un secado prematuro y contra altas y bajas temperaturas. La protección contra secado prematuro, se puede ejecutar por riego sobre la superficie de hormigón, sobre arpillera, manto de arena, etc., en contacto con la superficie de hormigón. También se aceptan mediante membranas formadas por compuestos químicos y curados por vapor.
El tiempo de curado no será inferior a SIETE (7) días corridos, salvo mediciones de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA. Para hormigonado en tiempo frío y caluroso, rige lo especificado en el Capítulo 11 del CIRSOC 201.

1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE ARMADURAS.

Con la anticipación no mayor de 15 días a lo previsto para iniciar la construcción de cualquier estructura de hormigón armado cuyos detalles no hubieran sido proyectados o especificados el CONTRATISTA presentará planos, debidamente acotados, con los detalles necesarios para su correcta interpretación. Al pedido de aprobación respectivo se agregarán cinco (5) copias heliográficas de los planos respectivos.

1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERIA DE OBRA.

La limpieza se hará permanentemente de forma de mantener las obras ordenadas, seguras y transitables.
Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el CONTRATISTA estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente exigida, otra de carácter general a efectos de dejar perfectamente limpios los pavimentos, veredas, jardines, etc. que hayan sido afectados por la obra.
Durante todo el periodo de obra es indispensable contar con todos los medios de seguridad necesarios para proteger contra accidentes tanto a obreros de la empresa como a terceros que tengan la necesidad de circular por los alrededores de la zona. Los obreros deberán contar con los elementos y ropa de trabajo en todo momento. La empresa debe proveer a cada obrero indefectiblemente con casco, borceguíes, pantalón y camisa de trabajo con identificación de la empresa, guantes, antiparras y sordinas.
Para evitar accidentes en donde se involucre a terceros la empresa cuenta con distintos elementos de prevención y seguridad tales como: vallas, carteles, malla de peligro, cinta de peligro, balizas y serenos.
Las vallas deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo) y contar con un cartel de identificación sobre su frente.
Los carteles o letreros de obra se dispondrán sistemáticamente en todo el desarrollo de la obra; siendo primordial los mismos sobre el frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. En zonas donde exista un elevado tránsito vehicular se dispondrán carteles de obra no solo sobre el frente y contra frente, sino también a 10 m, 50 m y 100 m antes de los mismos.
Los carteles de obra serán provistos por la empresa pero se fabricarán con las especificaciones dadas por la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. También será de carácter obligatorio que la empresa coloque sobre el frente, contra frente y como máximo cada 100 m lineales de obra un cartel particular donde sea claramente legible el nombre de la empresa, el tipo de obra que se está realizando, el nombre del REPRESENTANTE TÉCNICO, el número de teléfono del REPRESENTANTE TÉCNICO y un número de teléfono donde realizar reclamos.
Las mallas y cintas de peligro se dispondrán alrededor de los vallados para separar la zona de obra con la zona de tránsito vehicular y peatonal, para demarcar las zonas seguras de

circulación y para evitar el ingreso de tercero a las zonas de peligro.

Las balizas serán de carácter obligatorio para señalizar la zona de obra por las noches, particularmente sobre frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. Deben encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo).

Todos los elementos de seguridad serán provistos por la empresa. El sereno que vigile la obra fuera de los horarios de trabajo es indispensable para evitar tanto accidentes como actos de vandalismo. Quedara a cargo de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA decidir si es de carácter obligatorio disponer de uno o más serenitos en obra.

La empresa no podrá reclamar pagos extras por arreglos que se deban realizar debido a actos de vandalismo, accidentes o a reparaciones deficientes.

1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

A fin de que los niveles de vibración producidos por la obra, no excedan los niveles de confort, se establece que:

a - El nivel general de vibración producido por la ejecución de la obra, adoptando un determinado sistema de trabajo, no excederá los 50 dB

b - Así mismo ninguna máquina o equipo en particular (martillo, neumático, compresor, etc.), deberá sobrepasar en funcionamiento, el valor límite de 85 dB.

Cuando cualquiera de los dos (2) niveles sea sobrepasado, la INSPECCIÓN ordenará la inmediata detención de los trabajos por razones imputables al CONTRATISTA y ordenará separar de la obra en el plazo de VEINTICUATRO (24) horas, la maquinaria o sistema de trabajo que produzca tal sonido. Si transcurridas las VEINTICUATRO (24) horas el CONTRATISTA no diera cumplimiento a lo ordenado por la INSPECCIÓN, se hará pasible a una multa igual al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor actualizado del equipo infractor, por cada día o fracción, sin perjuicio de lo que al respecto establezca la reglamentación pertinente.

1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.

El cojinete es la parte más importante de la boca de registro ya que es el nexo entre las cañerías que ingresan el fluido a las bocas de registro y las cañerías que evacuan dichos fluidos. Además de ser el punto de acceso a las cañerías para poder realizar las operaciones de mantenimiento, limpieza y desobstrucción.

Los cojinetes están constituidos por una sección cilíndrica en forma de media caña hueca ubicada en el fondo de la boca de registro, la cual une las cañerías aguas arriba y aguas abajo de la misma. Su sección será siempre invariable y del mismo diámetro que las cañerías que comunica. También posee dos alas laterales con pendiente pronunciada y constante hacia el centro de la media caña. Pueden ser realizados con hormigón, mezcla, ladrillos y mezcla, indistintamente, pero la terminación se realizara con un estucado de cemento y arena fina.

Los cojinetes deben asegurar una serie de requisitos mínimos para cumplir con su función de forma eficiente. Los cuales son:

a - Sección cilíndrica constante y del mismo diámetro que la cañería de aguas abajo.

b - Sección cilíndrica en media caña con superficie COMPLETAMENTE LISA (libre de rugosidades).

c - Alas laterales de pendiente constante \geq a 30° ó de ángulos \geq a 20° con caída hacia el interior de la media caña y de superficie completamente lisa.

d - La media caña debe ser conformada de un tramo recto en caso que las cañerías que comunican tengan igual dirección y recta de acción. Caso contrario, de tener las cañerías a comunicar dirección y recta de acción diferentes, la media caña del cojinete deberá realizarse siempre con curvas suaves.

e - La media caña del cojinete nunca podrá contener una directriz con curvas cerradas, curvas a 90° o quiebres rectos.

f - En caso de tener más de una cañería aguas arriba con ingreso de fluidos, ambos cojinetes convergerán en el punto donde se unan con la cañería de aguas abajo, trayendo desde la parte

superior sus secciones en media caña por separado y con curvatura suave.

g - La transición cojinete-cañería debe realizarse sin rebabas, rugosidades, huecos, protuberancias o cualquier otro desperfecto que genere un atascamiento de los sólidos.

h - La media cañas de los cojinetes siempre se encontraran abiertas. No deben ser tapadas o hechas con tramos de caños de sección completa que queden perdidos.

De ser rechazados por la inspección, los cojinetes deberán ser demolidos y vueltos a restituir adecuadamente, todo a costo del CONTRATISTA.

1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.

En el plano conforme a obra la empresa debe dejar asentada toda la información de los trabajos realizados, los adicionales, modificaciones y cambios del proyecto original.

El plano conforme a obra se realizara en los parcelarios actualizados de la ciudad de Villa Carlos Paz que la empresa deberá solicitar en el Municipio. Para armarlo se deben combinar todos los planos de las manzanas que correspondan a la zona de obra en un único plano.

El plano deberá contener la siguiente información:

a - Diámetros de cada cañería.

b - Pendiente de cada cañería.

c - Cotas desde la acometida hasta la medianera existente, según acta de compromiso.

d - Bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección con las leyendas BR, BA y CI respectivamente y enumeradas desde aguas abajo hacia aguas arriba.

e - Tapadas en cada boca de registro, medidas desde el intradós de la cañería a la cara superficial de las tapas de la boca de registro.

f - Longitud de cada tramo de cañería entre bocas de registro.

g - Numeración de cada tramo de cañería principal desde aguas abajo hacia aguas arriba.

h - Sentido de escurrimiento de los líquidos en cada cañería.

i - Forma del cojinete dentro de cada boca de registro.

Las bocas de registro se representaran con un círculo mientras que las bocas de acceso y las cámaras de inspección se representaran con un cuadrado más pequeño que las bocas de registro.

En el plano deben figurar las cañerías de Ø160, las acometidas de Ø110, las bocas de registro, bocas de acceso y cámara de inspección en color rojo; la cañería de impulsión y estaciones de bombeo (EB) en azul; cotas de acometidas, nombres, notas, indicaciones, textos auxiliares o datos de cañerías en color verde; y por ultimo toda información extra en negro. Estos datos extra son: norte, manzanas, calles, lotes, numeración catastral, nombre de calles, numero de manzana, numero de parcela, metros cuadrados de lote, textos, distancias, etc.

La información y capas que contengan los parcelarios originalmente no se deben borrar, solo deben figurar en color negro.

Se debe crear una capa particular para cada ítem de la obra. Una para cañería de Ø160; una para cañería de Ø110; una para bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección, una para cañería de impulsión y estaciones de bombeo, una para las cotas de acometidas y otra para todo lo que es datos de cañerías, nombres, leyendas, pendientes, numeraciones, tapadas, textos auxiliares, etc., que se coloquen como información de obra.

El plano conforme a obra se entregara en formato digital y en archivos de extensión (.dwg). También se entregara una copia en formato papel si así lo exigiera la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

1 - 51 CERTIFICACIONES.

Los certificados se entregan a la INSPECCIÓN en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. Cada certificación está compuesta por una copia impresa y una copia en digital en archivo Excel para realizar las correcciones que sean necesarias. Luego de realizarse las

correcciones requeridas por parte de la INSPECCIÓN, la empresa debe presentar los certificados definitivos.
Los certificados definitivos deben entregarse por triplicado, impresos y firmados por el REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra con un archivo Excel general de respaldo donde la empresa ira adicionando cronológicamente todos los certificados sucesivos.
Los certificados vendrán siempre acompañados con un plano-croquis legible y de fácil comprensión para poder identificar a simple vista las calles y los tramos que se certifican.

1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.

En las obras públicas existen distintas autoridades entre las cuales se destaca el REPRESENTANTE TÉCNICO de obra.
El REPRESENTANTE TÉCNICO es un profesional apto y preparado para tal puesto. Es el encargado de que la obra avance correctamente, que se cumplan los plazos especificados, que sea segura, limpia, ordenada y en particular que las técnicas y metodologías constructivas sean las correctas para cada tarea, de manera de obtener un trabajo final de buena calidad.
El REPRESENTANTE TÉCNICO debe encontrarse SIEMPRE en la obra, y si por algún motivo llegara a ausentarse, durante un par de horas al día, debe existir un encargado general que lo supla, el cual debe conocer todos los aspectos y características técnicas de la obra.
Si el REPRESENTANTE TÉCNICO llegara a ausentarse más de 5 (cinco) días en la obra, la empresa debe asignar uno nuevo. Cabe aclarar que el nuevo designado para tal puesto debe ser también un profesional apto para realizar este tipo de obras.
Si no hubiera REPRESENTANTE TÉCNICO en la obra ni encargado general DESIGNADO, el contratista se hará pasible de una multa del 3% del monto total de obra por día que pase la obra sin encargados. La INSPECCIÓN también puede llegar a la decisión de paralizar la obra si así lo creyera conveniente.
Además del REPRESENTANTE TÉCNICO la empresa deberá asignar a una persona como encargado de seguridad en obra, el cual será auxiliar directo del REPRESENTANTE TÉCNICO y brindara su colaboración en este aspecto tan delicado. El mismo será el principal responsable de la seguridad en obra durante toda la jornada laboral.
El REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra, el encargado general y el encargado de seguridad deberán ser definidos antes del comienzo de los trabajos y quedaran asentados en el libro de obra. Cualquier inconveniente o modificación de obra significativa con el cual se encontrase el REPRESENTANTE TÉCNICO, deberá previamente ser tratado con el DIRECTOR TÉCNICO y con la INSPECCIÓN de obra para luego llegar a una solución satisfactoria.

LICITACIÓN PÚBLICA
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES
"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN".-

Artículo 1°.- Objeto de la Licitación:
El presente llamado tiene por objeto la contratación del Proyecto, Mano de Obra y materiales necesarios para la ejecución de la Obra **"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN".-**

Artículo 2°.- Procedimiento de Contratación:
La Obra será contratada mediante Licitación Pública de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza de Contabilidad y Presupuesto N° 1511 y modificatorias (especialmente desde los Art. 66° al 85°), y Decretos Reglamentarios.

Artículo 3°.- Consultas:
La Municipalidad de Villa Carlos Paz, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, responderá las consultas que se le formulen acerca de la interpretación de los documentos de la

Licitación, hasta (3) tres días corridos antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas.
Dichas consultas deberán ser presentadas por escrito o vía mail, con claridad suficiente para conocer su alcance, serán respondidas vía mail y se remitirán simultáneamente a todos los que hayan adquirido los pliegos, quienes acusarán el respectivo recibo y pasarán a formar parte del Pliego si se considerase necesario. En dichas circulares vía mail no se consignará el nombre del consultante.

Artículo 4°.- Terminología:
A los efectos de la aplicación del Pliego y todo otro documento contractual, se emplearán las siguientes denominaciones:
Municipalidad: Por Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.
Órgano de Aplicación: Se refiere a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental.
Dirección Técnica: Profesional que tendrá a su cargo ejercer la misma con los alcances y obligaciones que fija este pliego.
Inspección de la Obra: Profesional que actúa en este carácter, designado y en representación de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, con todas las atribuciones que surjan del presente pliego para realizar el control de ejecución y la certificación de trabajos en conjunto con la Dirección Técnica.
Oferente: Por la persona jurídica o física que formula la oferta o propuesta.
Adjudicatario o Contratista: Por la empresa que resulte adjudicataria de los trabajos y suscriba el contrato obligándose a tomar a su cargo la ejecución de la Obra, y que será representada técnicamente por un profesional habilitado, designado a tal fin como representante técnico de la Empresa.
Propuesta: Comprende tanto la Presentación como la Oferta Económica de un adquirente de Pliegos para ejecutar la obra.
Contrato: Instrumento suscripto por las partes, que ratifica y complementa el conjunto de los documentos técnicos, legales, normativos y de condiciones y en el cual se establece el domicilio legal de las partes, fecha de Contrato, Sistema de Contratación, la jurisdicción de los Tribunales de Justicia donde las partes recurrirán en caso de divergencias y demás condiciones contractuales.
Comisión de Adjudicación: Funcionarios que tendrán a su cargo estudiar la documentación respecto de la presentación, evaluar la oferta económica y proponer al Departamento Ejecutivo el orden de mérito.

Artículo 5°.- Presupuesto Oficial:
Presupuesto Oficial: El Presupuesto Oficial de la presente Obra, asciende a la suma de CIENTO VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CON CERO CTVS. (\$125.361.600,00), el que incluye Proyecto, Mano de Obra, Materiales y todos los conceptos comprendidos en el presente Pliego.
Este Presupuesto Oficial contempla la ejecución de los trabajos en suelo natural o en roca, previéndose el precio del módulo en roca de hasta un CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (45%) más que el precio del módulo en suelo.
El monto final de la obra surgirá de lo efectivamente ejecutado y certificado, según sea el tipo de terreno, no dando lugar a reclamo alguno a la contratista, siempre que la cantidad de metros no sea inferior al VEINTE POR CIENTO (20 %) de lo estimado en el presente pliego.
Asimismo, para el caso en que el monto final de obra sea inferior a lo contratado, La Municipalidad podrá ampliar la cantidad de obra hasta alcanzar el monto contratado.-

Artículo 6°.- Fuente de financiamiento y forma de pago:
El financiamiento de la obra **"CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN"**, estará a cargo de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, quien abonará de acuerdo a las cantidades visadas y aprobadas por la Dirección Técnica / Inspección. La forma de pago será conforme a los medios de pago utilizados por el Municipio, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 41° del presente Pliego.

Artículo 7°.- Características de las Obras y Sistema de Contratación

7.1 Conformación de la Obra:

La obra a realizar, de acuerdo al proyecto, está conformada en general por las siguientes partes a saber:

- 1. 2.514 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm
- 2. 684 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm
- 3. 51 Bocas de registro

7.2 Módulo de la Obra:

Se define como MÓDULO DE OBRA aquella unidad integrada por la totalidad de materiales, mano de obra, equipos y servicios necesarios para la instalación en la vía pública de UN METRO LINEAL DE CAÑERÍA PRINCIPAL DE RED CLOACAL EN SERVICIO, DE ACUERDO AL PROYECTO DE OBRA Y CONFORME A LA SIGUIENTE SECUENCIA CONSTRUCTIVA:

- 1. Remoción de solado existente.
- 2. Excavación de zanja para alojamiento de cañerías hasta una profundidad mínima de 1.40m por el ancho necesario.
- 3. Nivelación del fondo de la zanja.
- 4. Provisión, Acarreo y Colocación de cama de arena para asiento de la cañería.
- 5. Provisión de cañerías y accesorios de P.V.C. diámetro 160 mm y diámetro 110 mm.
- 6. Realización de tareas de conexiones necesarias para la continuidad del sistema de cañerías principales diámetro 160 mm y acometidas domiciliarias diámetro 110mm.
- 7. Realización de pruebas de hidráulicas exigidas por el P.E.T.P.
- 8. Cobertura de cañerías.
- 9. Relleno y compactación de la zanja.
- 10. Reposición de solados removidos con materiales idénticos a los originales.
- 11. Retiro de escombros excedentes y limpieza de Obra.

7.3 Equivalencias:

A los fines de la certificación, se establece el siguiente cuadro de equivalencias al Módulo de Obra, con las partes que conforman la misma según 7.1

REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN DE VILLA CARLOS PAZ	
MONTO PRESUPUESTO OFICIAL \$ 125.361.600.-	
ANÁLISIS DE PRECIO MODULADO PARA LICITACIÓN Y CERTIFICACIÓN - ARTÍCULO 7.3	

ITEM	DESIGNACIÓN	UD	PRECIO UNITARIO [\$/ud] MÓDULO DE OBRA SUELO NATURAL	COEF. DE EQUIVALENCIA AL MÓDULO DE OBRA
1	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 160 mm. P.V.C. (prof. 1.40m)	ml.	\$ 28,000.00	1
2	Provisión, Acarreo y Colocación de Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas en P.V.C. 110 mm.	ml.	\$ 24,920.00	0.89
3	Provisión, Acarreo y Colocación de Red de Colectora Diámetro 160 mm. Sin Roturas Ni Reposición de Pavimento.(prof. 1.40m)	Ud.	\$ 21,840.00	0.78
4	Provisión, Acarreo y Colocación de Conexiones Domiciliarias Cortas y Largas en P.V.C. 110 mm. Sin Roturas Ni Reposición de Pavimento.	Ud.	\$ 18,760.00	0.67

5	Provisión, Acarreo y Colocación de todos los materiales y mano de obra para construcción de Bocas de Registro	ml.	\$ 252,000.00	9
---	---	-----	---------------	---

7.4 Contratación de la Obra:

Se contratará por MODULO DE OBRA, siendo este, la unidad de medida de certificación conforme a la definición establecida en el Art. 7.2. Así también se certificarán todos los ítems intervinientes, conforme al cuadro de equivalencias establecido en el Art. 7.3, siendo las obras a contratar un conjunto indivisible que será adjudicado a un solo oferente.

La obra se materializará en sectores de los barrios: EL FANTASIO y LA QUINTA 2° SECCIÓN de Villa Carlos Paz, entramos delas siguientes calles:

Río Limay, Goya, Gran Bretaña, Ingres, Paris, Perito Moreno, Díaz Colodrero, Jenner, Amsterdam, Heandel.-

Artículo 8°.-Plazo de Ejecución:

Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución de la presente obra será de CUARENTA Y CINCO (45) días, contados a partir del Acta de Inicio de Obra.-

Todos los plazos se computarán en días corridos, salvo cuando expresamente se disponga en este pliego lo contrario. –

Artículo 9°.-Acceso al Pliego

Se adopta un sistema para acceso al pliego de licitación totalmente electrónico.

El presente Pliego y demás documentos de la Licitación, quedan a disposición de los interesados y podrán consultarse a través de la página de la Municipalidad de Villa Carlos Paz www.villacarlospez.gov.ar.

Quedando garantizado el acceso de los interesados a la pestaña" INFO PUBLICA / LICITACION PÚBLICA de la página web y sus pliegos, así como la formulación de consultas y otros mecanismos que permitan garantizar la transparencia.

Los interesados en la presente licitación por cualquier duda o consulta referida al presente pliego deberán realizarla por escrito, mediante nota firmada por representante debidamente autorizado y dirigida a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, presentarla en mesa de entradas de esta Municipalidad. En todos los casos deberá manifestar que ha tomado conocimiento del pliego y constituir un domicilio real en la ciudad de Villa Carlos Paz, a donde se cursarán las respuestas correspondientes., Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico de la empresa, adonde serán válidas las respuestas comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-

Todos los interesados deberán obligatoriamente constituir domicilio real en la ciudad mediante el procedimiento antes mencionado a los fines de recibir copia de las respuestas a las dudas o consultas realizadas por los otros interesados. La no constitución de domicilio en las formas dispuesta eximirá al Municipio de la obligación de informarlos e impedirá cualquier reclamo que eventualmente se pudiese formular por esa razón.

Artículo 10°.-Disposiciones que Rigen la Contratación:

- a) La Ordenanza que apruebe el presente Pliego.
- b) Ordenanza N° 358 y modificatorias
- c) Ordenanza N° 1511 y modificatorias (Contabilidad y Presupuesto)
- d) Los Pliegos:
 - 1.- El Pliego de Bases y Condiciones Generales.-
 - 2.-El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para ejecución de redes colectoras cloacales
 - 3.-Pliego General para la Ejecución de Pavimentos de Hormigón de la Municipalidad de Córdoba.-
 - 4.- Proyecto de Reglamento CIRSOC 201 y sus modificaciones.
- e) Ley de Obras Públicas N° 8614, modificatorias y Decretos Reglamentarios.-
- f) El Contrato de Obra

- g) Los Planos adjuntos al Pliego y Anexos.
- h) La ley de Colegiación de Ingenieros Civiles Ley 7674
- i) Ordenanza 5500 (Anexo: PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES para TRABAJOS de INTERVENCIÓN en CALZADAS y/o VEREDAS)

Artículo 11°.-Forma de presentación de las ofertas:

La presentación de las ofertas se efectuará bajo sobre cerrado (SobreExterno) sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente y que llevará como única leyenda la siguiente:

CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN
SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2°
SECCIÓN

Apertura Día...../..... / 2023

Dentro del Sobre externo se ubicará la documentación especificada en el Artículo 12° del presente y en el Sobre interno la oferta económica y demás documentación correspondiente en su interior. Este último sobre deberá presentarse cerrado y lacrado, con la siguiente leyenda: SOBRE INTERNO-OFERTA ECONÓMICA(conforme a la planilla de cotización)

- No deberá omitirse el nombre y dirección del oferente, paraposibilitar la devolución del Sobre Interno sin abrir, en caso de que la documentación presentada en el Sobre Externo haya hecho inadmisibile la oferta.
- Las propuestas deberán estar escritas en idioma castellano y en formato digital, se presentarán por duplicado, sin enmiendas, ni entrelíneas o testado o salvado formalmente al final.
- Para que sea válida su concurrencia, el Proponente deberá depositar por sí o por interpósita persona, en horas hábiles de oficina, el sobre cerrado y lacrado en la Dirección de Modernización y Gestión de Calidad hasta 1:00hs. antes de la hora del día y hora fijados para el acto de apertura de la Licitación Pública, conteniendo los documentos que se enumeran en el Artículo 12°.
- Todos aquellos Sobres que no reúnan las condiciones establecidas en el presente pliego o que por cualquier causa lleguen con posterioridad al día u hora fijados para la presentación, serán devueltos de inmediato, no admitiéndose reclamos de ninguna naturaleza. Sólo se permitirá una tolerancia a la hora fijada, de Diez (10) minutos para efectuar la presentación
- Los interesados en la Licitación, deberán constituir domicilio especial dentro del radio de la Ciudad de Villa Carlos Paz, donde serán válidas las notificaciones por parte de la Municipalidad. Dicha constitución de domicilio podrá ser realizada también mediante correo electrónico la empresa, adonde serán válidas las comunicaciones, resoluciones y/o cualquier otra que deba ser comunicada al oferente/adjudicatario. Este domicilio se considerará subsistente mientras no sea modificado por el interesado.-
- Los ejemplares se identificarán con los sellos "ORIGINAL", "DUPLICADO".
- Cuando la Comitente especifique formularios para la presentación de las ofertas, las propuestas deberán presentarse en esos formularios o en copias de los mismos.
- En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original" sobre los demás.

- La documentación presentada estará firmada en cada una de sus fojas, anversos y reversos, si correspondiere, por representante legal y el representante Técnico de la empresa o quien el respectivo poder faculte, el cual se acompañará con la presentación, sin enmiendas entrelíneas o testado debidamente salvado al final.-
- Si dos o más personas o sociedades ofertaran en forma conjunta, deberán estar constituidas como UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS y debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, presentar la documentación a sus nombres y subscriptas por sus representantes autorizados, debiendo manifestar por ESCRITO en la propuesta, que las mismas asumen ante la Municipalidad de Villa Carlos Paz, la responsabilidad en forma mancomunada y solidaria, tanto en la ejecución de la Obra, como en la totalidad de las obligaciones emergentes del contrato a celebrarse, debiendo regirse para ello por la Ley respectiva a todos los efectos contractuales emergentes de esta Licitación.
- La presentación de la Propuesta implica que los Proponentes han estudiado cuidadosamente los documentos de la Licitación y que obtuvieron todos los datos e informes necesarios para proyectar y construir la obra correctamente durante el período de ejecución con lo que asumen la responsabilidad absoluta y exclusiva en caso de adjudicación. No se admitirán por lo tanto, con posterioridad al acto de apertura de las propuestas, reclamo alguno fundado en deficiencias de información.
- No se admitirán más propuestas que las presentadas en mano, rechazándose las remitidas por correo o cualquier otro procedimiento distinto al previsto.
- No podrán ser contratados los oferentes comprendidos en los siguientes casos:
 - a. Las Sociedades, o sus directores o Gerentes que se encuentren con inhabiliciones civiles o inhabilidades penales vigentes.
 - b. Las Sociedades en las que en los dos últimos años a la fecha hayan actuado como Directores, Gerentes, Administradores o Apoderados, personas físicas que actualmente se desempeñen como funcionario o agente de la Administración Municipal.
 - c. Las Empresas en estado de Convocatoria de Acreedores, Quiebra o Liquidación.
 - d. Las Empresas deudoras morosas del Estado Municipal por obligaciones emergentes de contrataciones con éste.
 - e. Los condenados a cualquier clase de pena por delito de falsedad, estafa o contra la propiedad. En caso de encontrarse procesados por esos delitos, la inhabilitación rige hasta el momento de absolución o sobreseimiento.
 - f. Los que habiendo contratado con algún municipio en los últimos diez años hayan sido objeto de suspensiones, inhabilitaciones o rescisiones culpables..
 - g. Estar condenado por causas criminales.

Artículo 12°.-Documentos de la Presentación que integrará la oferta :

Se exigirá para la Propuesta la documentación que a continuación se detalla:

CONTENIDO DE LOS SOBRES

Sobre Externo conteniendo:

1.- Pliego de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y todas las aclaraciones emitidas por la Municipalidad de Villa Carlos Paz, Con o Sin Consulta, durante el llamado a Licitación, firmado en todas sus fojas por el

oferente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el presente y adjuntando Certificación de las firmas por Escribano Público, en un sólo acto.

2.- Solicitud de Admisión de acuerdo al siguiente modelo:

SOLICITUD DE ADMISIÓN

Al Señor Intendente Municipal
De la ciudad de Villa Carlos Paz
S-----/-----D

El/los que suscriben con domicilio real en (provincia de Córdoba), solicita/n ser admitidos en el Llamado a Licitación Pública para la Obra: "CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN, a realizarse el día.....del mes dedel año.....a las.....horas-

ADJUNTAN: (descripción de la documentación que se adjunta).-

Lugar y fecha – firma del/los proponente/s
Documento de identidad N°

3.- Garantía de la Oferta:

Equivalente al uno por ciento (1 %) del Presupuesto Oficial, la que podrá constituirse por cualquiera de las siguientes formas:

- Depósito en efectivo por caja recaudadora de Tesorería Municipal.
- Fianza Bancaria
- Seguro de caución otorgado por compañía autorizada al efecto por el organismo nacional competente.

4.- Recibo original de adquisición del Pliego o copia autenticada por Escribano Público, extendido por la Tesorería Municipal y a nombre del Oferente.

5.- Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, teniendo en cuenta lo prescripto en los artículos 84° y 85° de la Ord. 1511 y modificatorias y Decreto reglamentario N° 163 /98 o el que rija al momento de la presentación.-

6.- Declaración jurada que no se encuentra incurso en las prohibiciones establecidas en el Art 11. Se deja constancia que la totalidad de la documentación que debe contener la PROPUESTA (Presentación y Oferta Económica), será analizada por el Municipio, reservándose el derecho de verificar la autenticidad de los antecedentes y documentación que hayan sido suministrados por los Oferentes, pudiendo requerir toda otra información aclaratoria que a su solo juicio estime necesaria.-

7.- El Contrato de formación de la U.T.E., si correspondiere, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Art. 11° del presente pliego (párrafo décimo). Declaración Jurada.

Además deberán presentar, de la documentación que avale la formación de la UTE, sea mediante escritura pública o documento privado, debiendo acreditarse en este último caso, la autenticidad de las firmas obrantes en el mismo, mediante certificación de Escribano Público y debidamente legalizado; como así también la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Municipalidad de Villa Carlos Paz, el nombre y domicilio del representante de la UTE, el porcentaje de participación en la distribución de los resultados (ingresos y gastos) de cada uno de sus miembros. La inscripción de este Contrato en la Inspección General de Justicia podrá realizarse con posterioridad a la pre adjudicación de la Obra, debiendo acreditar la agrupación de empresas pre adjudicatarias, la iniciación del trámite dentro del tercer día de notificada la citada pre adjudicación, caso contrario tal agrupación perderá todo derecho, y se pre adjudicará la obra a la empresa o agrupación que siga en orden de prelación.

8.- Constancia de Habilitación y Capacidad económica - financiera Constancia de

Registro de Constructores de Obra Pública (ropyce), en el cual conste la habilitación y capacidad económica- financiera, vigente a la fecha de apertura de los sobres, en un todo de acuerdo a

lo establecido en el anexo I del dec. 1419/2017 y el dec. 108/2018, como asimismo y además seguro de caución equivalente al cinco por ciento (5%) de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y la capacidad económica - financiera.

Quedarán exceptuados de constituir la caución referida aquellos interesados que posean una capacidad económica financiera igual o superior a dicho presupuesto y cumplimentaren tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 108/2018.-

Si el oferente no cumplimentare al menos tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único pero si contare con la capacidad económica - financiera, deberá presentar al momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial total de la obra.

Cuando el monto de la oferta del interesado supere el presupuesto total de la obra y su capacidad económica - financiera no alcance a cubrir dicho monto, el interesado deberá integrar el seguro de caución por la diferencia al momento de la adjudicación, de acuerdo a lo establecido en el Dec. 108/2018. Dicho seguro de caución deberá ser presentado al momento de la adjudicación, de acuerdo lo establecido por el Decreto 108/2018.-

9.- Nómina de obras similares a la presente, ejecutadas y en ejecución por la Empresa. El Oferente está obligado a presentar conjuntamente con su propuesta la nómina de obras que tiene contratadas con otras entidades públicas y/o privadas a la fecha de presentación; en la misma se indicará: Comitente, monto contractual y fecha de terminación según contrato.

10.- Nómina de personal técnico, de conducción y operarios con los antecedentes correspondientes, según planilla del ANEXO I, y curriculum vitae del personal clave ANEXO II.

11.- Listado de maquinarias y equipos con los que cuenta la Empresa y que serán afectados a la Obra ANEXO V.

12.- Plan de Trabajo: memoria descriptiva de la metodología constructiva de la Obra, indicando etapas, plazos de ejecución, técnicas constructivas y todo aquel elemento que considere de interés aportar. En caso de resultar adjudicatario, el citado Plan de Trabajos podrá ser readecuado si así lo estima conveniente la Municipalidad. El Plan de Trabajos será desarrollado por ítem, pudiendo agregarse para su mejor comprensión, si se estima necesario, un plan por Frentes de Obra de obra. El Plan de Trabajos será acompañado por la correspondiente Curva de Inversiones Porcentuales, sin valorizar. Deberá acompañarse además con el Plan de Acopio, si corresponde, que conjuntamente con el Plan de Trabajos deberá constituir un todo orgánico que permita apreciar el desarrollo de la obra. Queda aclarado, que si el Plan presentado no resulta coherente con la metodología descripta en el punto 22 del presente Artículo, y con los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá, sin más trámite, rechazar la oferta.

13.- Planillas de antecedentes del Oferente, de acuerdo a los **Anexos III, IV** de este Pliego, las que reunirán el carácter de Declaración Jurada.

14.- Certificación de los Comitentes, respecto al cumplimiento de plazos y calidad de las obras ejecutadas y en ejecución, que el Oferente incluye en sus antecedentes en original o fotocopia autenticada.

15.-Deberá adjuntar una Declaración Jurada de no haber alterado ni los documentos de licitación ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta.

16.- Declaración de aceptación para cualquier cuestión judicial y/o extrajudicial que se suscite entre las partes, de la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Provincia de Córdoba, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que pudiera corresponder.

17.- Nota suscripta por el oferente, con carácter de declaración jurada, en la que denuncie: a) La subsistencia de los datos de su

inscripción en el Registro de Proveedores; b) La inexistencia de incompatibilidades y/o impedimentos para ser contratista municipal; c) Domicilio especial a los fines de la contratación (resultando válido para tales fines el correo electrónico). - Designación del Representante Técnico con la debida aceptación de este y su respectiva constancia de inscripción en el Consejo Profesional de Ingeniería de su jurisdicción.

18.- Propuesta técnica conteniendo: metodología detallada para la ejecución de cada ítem o tarea a realizar, memoria descriptiva, Memoria de Equipos a utilizar.

19.-Queda aclarado que, si la propuesta técnica no resulta adecuada a los plazos y condiciones establecidos en la documentación licitatoria, el Comitente podrá rechazar la oferta sin más trámite.

20.-Planillas de datos garantizados de los materiales, equipos a proveer y todo requisito solicitado de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Deberán volcar los datos, presentando en forma completa.

21.- Declaración Jurada de haber efectuado la visita al emplazamiento de las obras.

Sobre Externo conteniendo: PROPUESTA ECONÓMICA

PLANILLA DE COTIZACION

Licitación Pública N°	
Obra : CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOACALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN	
(Cantidad hipotética: 2.514 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 684 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 51 Bocas de registro.	
Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 125.361.600,00),	
..... abajo firmantes con domicilio legal constituido en la calle de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios : no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos	
Precio del Modulo en Suelo (\$)	
Precio del Modulo en Roca (\$)	
Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) por la suma de Pesos (\$)-	
El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por (.) días.	
Lugar y Fecha	
Firma del Proponente	Firma del Representante Técnico

LA COTIZACIÓN OFRECIDA PARA EL MODULO EN SUELO, SERÁ EL ÚNICO ELEMENTO A CONSIDERAR PARA LA COMPARACIÓN CON LAS DEMÁS OFERTAS A LOS FINES DE LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

EL VALOR DEL MODULO EN ROCA, SERA A LOS FINES DE LA CERTIFICACIÓN, Y NO PODRÁ EXEDER EL 45 % DEL VALOR DEL MODULO EN SUELO

La Comitente podrá solicitar las aclaraciones o ampliaciones de información que considere necesarias, siempre que esto no signifique una modificación de la oferta, ni altere el principio de igualdad entre los oferentes.

Artículo 13°.- Apertura de Sobres

En la Ciudad de Villa Carlos Paz, en el lugar, día y hora indicados, y publicados en el aviso de la Licitación, en acto público, se procederá a la apertura de los Sobres de todas las propuestas presentadas, conforme el procedimiento establecido en el presente pliego.

Se verificará que el oferente haya incluido en el Sobre Externo, toda la información detallada en el artículo 12°, de no ser así, se dejará constancia en el Acta de Apertura correspondiente y se procederá a rechazar sin más trámite las propuestas que no presenten la Garantía de Mantenimiento de Oferta, a continuación se procederá a la apertura del sobre interno: PROPUESTA ECONOMICA, se verificará la admisibilidad de lo presentado en el sobre y se leerá en voz alta el nombre del oferente, oferta económica y las ofertas alternativas en caso que las hubiere. Asimismo, será requisito de admisibilidad el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 11° última parte del presente pliego (incisos "a" a "f" inclusive), por lo que de verificarse la existencia de alguna de las causales, la propuesta correspondiente será rechazada sin otro trámite. La omisión de la restante documentación, siempre que no sea considerada causal de desestimación, según lo indicado en el presente pliego, podrá ser subsanada dentro de los tres (3) días hábiles administrativos contados a partir de que le sea requerida por la Comisión de Adjudicación. Dicha documentación deberá ser presentada en la sede de la Municipalidad Liniers 50 (Dirección de Obras Públicas), Ciudad de Villa Carlos Paz. Transcurrido dicho lapso sin que se verificase la presentación de la documentación pertinente, la comitente podrá rechazar la propuesta.

Los oferentes podrán efectuar las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y precisas, ajustándose estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta.

El Acta será firmada por los Funcionarios asistentes, por los Oferentes y vecinos presentes en el acto que así deseen hacerlo.

Artículo 14°.-Comisión de Adjudicación.-

Terminado el Acto de Apertura de Sobres, y previa intervención de Asesoría Letrada, se constituirá la Comisión de Adjudicación, la que estará integrada por el Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental con sus áreas técnicas y por el Secretario de Economía de la Municipalidad de Villa Carlos Paz, que tendrá a su cargo determinar las propuestas que resultaron preseleccionadas. Dicha resolución será comunicada a todos los oferentes, quienes tendrán un plazo de TRES (3) días hábiles administrativos para presentar impugnaciones a la lista de preselección. Estas impugnaciones seguirán el trámite establecido en el presente pliego.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental y sus áreas técnicas más la Secretaría de Economía y Finanzas, evaluarán las propuestas respecto de la conveniencia económica, técnica, antecedentes y demás elementos que se consideren necesarios a tener en consideración, en base a los elementos aportados en las presentaciones, a los antecedentes obrantes en la Municipalidad de los últimos dos (2) años si los hubiere y a lo dictaminado por la Asesoría Letrada. A tales fines elaborará un orden de mérito.

La calificación de las propuestas se realizará tomándose en cuenta los siguientes criterios generales:

- a) Antecedentes demostrativos de la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo de la que se licita y en especial, antecedentes de haber realizado obras similares.
- b) Capacidad empresarial del Oferente para asumir el compromiso económico - financiero que supone la ejecución de la obra.

c) Deberá contemplarse lo establecido en el Art 11° del presente Pliego.

Cada Oferente deberá cumplir con todos los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos en el presente pliego. En caso de no ser así, se considerará que la oferta realizada en el Sobre Interno no alcanza los requisitos solicitados, por lo que la misma será rechazada.

Todos los oferentes quedan obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de la Comisión de de Adjudicación, se considere pertinente; pero las presentaciones originales de oferta, no podrán ser modificadas en manera alguna.

Queda claramente establecido, que la presentación incompleta de la documentación, que en cada caso se solicite, podrá ser causal de desestimación de la propuesta a criterio de la Comisión de Adjudicación.

En caso de que hubiera un único Oferente, o bien como consecuencia de las tareas de selección quedara un único Oferente, ello no será obstáculo para proceder al estudio y evaluación de dicha propuesta dándole continuidad al proceso de adjudicación.

La Comisión de Adjudicación queda facultada para solicitar las aclaraciones que estime necesarias a los fines de la mejor evaluación de los oferentes, como asimismo recabar toda la información relativa a idoneidad de planteles humanos, materiales, medios económicos y técnicos que permitan verificar que los Oferentes se encuentran en condiciones de cumplimentar con las obligaciones emergentes del presente Pliego.

Las aclaraciones que pudieren resultar necesarias, no implicarán modificación de la propuesta.

Podrá también la Comisión de Adjudicación solicitar a su exclusivo criterio, Mejoramiento de Oferta, la que deberá solicitar a todos los Oferentes que hayan cumplimentado con la totalidad de los requisitos establecidos en el Pliego General de Condiciones o que faltando alguno sean susceptibles de ser subsanados.

Artículo 15°.- Adjudicación – Impugnaciones – Irrecurribilidad:

La Adjudicación recaerá en la propuesta que se estime como más conveniente o ventajosa, teniendo en cuenta el estudio y evaluación de la documentación contenida en las ofertas, realizado por la Comisión de Adjudicación. La Adjudicación será efectuada por Decreto y notificada fehacientemente al Adjudicatario.-

El Departamento Ejecutivo se reserva el derecho conferido por el artículo 81° de la Ord. N° 1511 y modificatorias: "Es siempre facultativo del Departamento Ejecutivo rechazar total o parcialmente las propuestas. Este rechazo no dará lugar a indemnización o resarcimiento alguno, por parte del Municipio. Las impugnaciones o recursos en contra de la adjudicación deberán presentarse por Mesa de Entradas dentro de los tres (3) días, contados desde la fecha de promulgación del respectivo Decreto.

Para presentar cada una de las impugnaciones o recursos, el interesado deberá constituir un depósito en efectivo por la suma de pesos treinta mil (\$ 30.000), la que deberá ser depositada en la Tesorería Municipal. Este depósito deberá constituirlo para cada proceso.

Las impugnaciones debidamente fundadas se interpondrán por escrito y suscripta por el impugnante. Además para que sean consideradas deberán ser acompañadas por el correspondiente recibo del Depósito por impugnación.

Dicho Depósito le será devuelto en el supuesto de que dicha impugnación sea admitida; en el caso de ser rechazada se perderá a favor de la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

La resolución sobre la calificación de oferentes y propuestas será IRRECURRENTE, y no dará derecho a reclamo de ninguna naturaleza, por cuanto queda establecido que ello es facultad privativa y exclusiva del Municipio.-

Artículo 16°.-Mantenimiento de las Ofertas:

Las propuestas se considerarán firmes y válidas durante cuarenta (40) días a contar desde la fecha de apertura de la Licitación y durante este lapso la Municipalidad deberá aceptarlas o rechazarlas.

Si algún proponente desistiera antes de este plazo, perderá el depósito de Garantía de la Oferta establecido en el Artículo 12° inciso 3 del presente Pliego. Si por causas de fuerza mayor, la Municipalidad no resolviera la adjudicación en el plazo previsto, podrá solicitar a los Oferentes una ampliación de hasta treinta (30) días del plazo de mantenimiento, la cual podrá o no, ser aceptada por los Oferentes sin penalidad alguna y sin que dicha ampliación de plazo implique derecho a indemnización de naturaleza alguna para los oferentes.

Artículo 17°.-Firma del Contrato – Plazos:

A partir de la fecha de la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario dispondrá de cinco (5) días hábiles para firmar el correspondiente Contrato de Obra. Para el caso que transcurrido dicho plazo no concurra a firmarlo, abonará por cada día de atraso la multa prevista por tal causa en el Artículo 19° del presente Pliego.

Para el caso que transcurridos diez (10) días desde la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario no haya concurrido a firmar el Contrato, perderá la adjudicación y la Garantía de la Oferta sin perjuicio de las sanciones y acciones legales por parte de la Municipalidad en concepto de indemnización que le pudieran corresponder.-

En este último caso, la Adjudicación recaerá en el oferente que le sigue en Orden de Mérito, quien estará sujeto a las mismas obligaciones tanto en lo que se refiere a la firma del Contrato como del cumplimiento de todas las demás obligaciones.

Firmado el contrato de obra, el adjudicatario deberá firmar junto con la Dirección Técnica y la Inspección, el acta de Inicio de obra en un plazo de 5 días.

Artículo 18°.-Garantía del Contrato:

En el acto de la firma del Contrato, el Adjudicatario constituirá a favor de la Municipalidad una Garantía de fiel cumplimiento de todas sus obligaciones, por un importe equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contratado.

Esta garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas indicadas en el Artículo 12° punto 3 del presente Pliego para constituir la Garantía de la Oferta y será devuelta al Contratista a los quince (15) días contados a partir de la fecha de la Recepción Definitiva de la Obra.

El plazo de esta Garantía será hasta tanto se extingan todas las obligaciones del Contratista con la Municipalidad incluida la acreditación de haber cancelado los honorarios profesionales y aportes de ley por las tareas de la Dirección Técnica y Representación Técnica de la empresa.

Artículo 19°.-Transferencias y Subcontratos:

El Contrato celebrado entre la Municipalidad y el Adjudicatario de la Licitación no podrá ser transferido ni cedido parcial ni totalmente, si no mediare autorización por escrito de la Municipalidad, quedando a exclusivo criterio de ésta, aceptar o rechazar la eventual transferencia o cesión.

La aprobación por parte de la Municipalidad de una eventual subcontratación de la obra en forma total o parcial, no eximirá de ninguna forma al Contratista de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato y no crea, para la Municipalidad, obligación alguna con el Subcontratista.

Artículo 20°.-Penalidades por Incumplimiento:

Son causales de multa:

- a) Mora en la presentación de la Garantía del Contrato: uno por ciento (1%) por cada día de atraso.
- b) Mora en la firma del Contrato: uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- c) Mora en la firma de Acta de Inicio de Obra : uno por mil (1‰) por cada día de atraso.
- d) No acatamiento de las órdenes de la Inspección Municipal: variarán entre el uno por mil (1‰) y el tres por mil (3‰), de acuerdo a la gravedad de la falta.
- e) Se establece una multa del uno por mil (1‰) como multa por cada día de atraso injustificado en el cumplimiento del plazo de ejecución de la obra.

f) Cuando el Contratista realice trabajos, ejecutándolos en forma defectuosa y/o que no correspondan estrictamente a lo especificado en Pliegos o a las normas del arte del buen construir, aunque la Inspección Técnica, en esta eventualidad, no proceda a ordenar su demolición y/o reconstrucción total o parcial por razones de fuerza mayor (perjuicios o pérdidas), hechos consumados, premura en la entrega de la Obra u otros que se estimen de aplicación, se establece una multa que variará entre el uno por ciento (1 %) y el cuatro por ciento (4%).

g) Cuando el Contratista no cumpla con el Plan de Trabajos de la Obra, se aplicará una multa del uno por mil (1‰) diario mientras dure el incumplimiento.

Las multas se aplicarán con los porcentajes establecidos sobre el monto de la oferta y podrán ser aplicadas de manera simultánea.-

Artículo 21°.-Procedimiento de Aplicación de Multas:

Producido un caso de aplicación de multa, la Inspección de Obra comunicará al Sr. Secretario de Desarrollo Urbano Ambiental, quien la notificará fehacientemente a la Empresa Contratista y al Departamento Ejecutivo.

En caso de no presentarse descargo ante la Secretaria de Desarrollo Urbano Ambiental, en un plazo de 48 hs. de notificada la Empresa o éstos sean rechazados o desestimados, las multas quedaran firmes y definitivas, pudiendo la Municipalidad retener su importe de los pagos que le adeude al contratista y en caso de no haber pagos pendientes, deberá depositar las sumas correspondientes en la Tesorería Municipal dentro de las setenta y dos horas (72 Hs.) de notificado, sin perjuicio de la ejecución de la Garantía de Contrato.-

Artículo 22°.-Dirección Técnica de la Obra:

La Municipalidad designará por Resolución de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, al profesional habilitado y matriculado, a propuesta de la empresa o por decisión del Municipio, quien ejercerá la Dirección Técnica de la Obra y quién tendrá a su cargo controlar la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al proyecto aprobado, a la obra contratada y a las modificaciones propuestas por éste.

Los honorarios de Ley y aportes Previsionales correspondientes a la Tarea de Dirección Técnica serán abonados en su totalidad por la Empresa Contratista al Profesional.-

La Contratista deberá tenerlos en cuenta y prorratarlos en el precio de la Obra.

Tanto el Proyecto como la Dirección Técnica estarán a cargo de la Empresa Contratista y deberán ser registrados por ésta ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

Artículo 23°.-Avance de Obra:

El Contratista deberá cumplir el Plan de Trabajo aprobado. Si una vez iniciadas las obras, el Contratista no las prosiguiera con los plazos de avance previstos, la Dirección Técnica/Inspección podrá ordenar su intensificación. Para el caso que el Contratista no diere cumplimiento a las órdenes impartidas será sancionado y se hará pasible de las multas previstas por esta causal en el Art. 20° del presente Pliego.

Artículo 24°.- Representante Técnico de la Contratista:

La Contratista tendrá a su cargo la designación de un Profesional habilitado y matriculado para ser su Representante Técnico en la Obra y será el responsable en forma solidaria con la empresa por todo lo acaecido en la misma, este deberá ser registrado ante el colegio profesional que corresponda en un todo de acuerdo a las leyes vigentes.

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en la Obra durante todas las horas de trabajo para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Dirección Técnica / Inspección.

Artículo 24°.-Interpretación de Planos y Especificaciones Técnicas:

La documentación que forma parte de la Licitación se considerará como suficiente para determinar las características de las obras e iniciar el Estudio y Proyecto Ejecutivo para su construcción.

El Contratista es el responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante su ejecución o conservación hasta la Recepción Definitiva, sin perjuicio de la responsabilidad prevista en el Art. 1646 del Código Civil. Cualquier deficiencia o error comprobado en el proyecto o en los planos que requiera ser subsanado, deberá comunicarse por escrito a la Dirección Técnica / Inspección de la Obra antes de ejecutarse.

Artículo 25°.-Inspección de Obra:

Inspección de Obra: La Municipalidad designará a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental al Profesional habilitado, que tendrá a su cargo ejercer la Inspección de las Obras. La ejecución de las obras estarán sujetas al control y vigilancia permanente de la Inspección de Obra quien tendrá a cargo las mediciones de las tareas ejecutadas.

El Contratista deberá permitir que la Dirección Técnica y/o la Inspección de Obra, en cualquier momento inspeccionen la obra, equipos y materiales, personal afectado.-

El Contratista proveerá a la Inspección de movilidad (vehículo de una antigüedad no mayor a 5 años) durante todo el plazo de Obra la que será reintegrada por la Municipalidad al Contratista en el momento de Recepción Provisoria de la Obra.-

Será a cargo de la Contratista el mantenimiento y seguros, el combustible del vehículo afectado será a cargo del Municipio.-

Artículo 26°.- Letreros, Vigilancia, Señalización, Medidas de precaución y seguridad:

El Contratista establecerá una vigilancia continua en las Obras para prevenir robos o deterioros de los materiales y estructuras y a tal fin tendrá un servicio continuo de guardia diurno y nocturno, será el único responsable, hasta la recepción de la obra, de toda pérdida o deterioro producido en las estructuras y materiales, como asimismo de los accidentes ocurridos en ella, cualquiera sean las causas que los motiven.

Deberá colocar luces de peligro y tomar las medidas de precaución necesarias en todos aquellos lugares de la Obra donde puedan producirse accidentes mientras se realice la construcción.

Asimismo, deberá realizar la adecuada señalización de las obras en ejecución a fin de evitar accidentes, mediante la utilización obligatoria de vallas o letreros cuyas características, tipo de letra, etc., serán proporcionadas por la Dirección Técnica, quien también determinará la cantidad necesaria a instalar y que se solicitará a prensa@villacarlospez.gov.ar; dirprensamunicipalidadvcp@gmail.com, no pudiendo utilizarse otro tipo de cartelera distinta a la aprobada por el Municipio y cuyos modelos se adjuntan al presente pliego y que forman parte del presente.-

Estos letreros estarán pintados con pintura reflectante y tendrán las siguientes dimensiones aproximadas:

- a) Forma Octogonal: Apotema 0,30 m leyenda: PARE.
- b) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: DESVIO; y flecha indicativa del sentido del desvío.
- c) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PELIGRO.
- d) Rectangular: 0,50 x 2,20 m. leyenda: NO ENTRE OBRAS EN CONSTRUCCION.
- e) Rectangular: 0,60 x 0,80 m. leyenda: PRECAUCION.
- f) Rectangular: 1,22 x 2,44 m. cartel de obra (dos por frente de obra) (el diseño será provisto por la Municipalidad)

Si fuera necesario desviar el tránsito, el Contratista construirá a su costa las variantes, pasos provisorios y cruces que acuerde con la Dirección Técnica.

Deberá señalizar los desvíos a plena satisfacción de la Dirección Técnica/Inspección, asegurándose su eficacia en todas las advertencias destinadas a orientar y regular el tránsito hacia el desvío, tanto de día como de noche, para lo cual, en este último caso, serán obligatorias las señales luminosas. El Contratista queda obligado a comunicar a la Inspección con una anticipación de cuarenta y ocho (48 hs.) el cierre de vías de comunicación, debiendo en caso de ser aprobada por la Inspección de la Obra, informarse a la Dirección de Seguridad - Dpto. de Tránsito, con el fin de planificar los desvíos. El Contratista será el único responsable de los daños y accidentes que se produzcan y se

compruebe que hayan ocurrido por causas de deficiencia en el señalamiento y/o precauciones.

Todas las condiciones que se exigen en este artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de las obras.

Artículo 27°.- Notificaciones a los Vecinos Frentistas a la Obra

El Contratista deberá designar al personal que realizará la comunicación con los vecinos, éste personal deberá reunir las condiciones de capacidad e idoneidad para la tarea que se le encomiende y será el encargado de mantener informados a los vecinos frentistas, de todo lo que se considere necesario a juicio de la inspección. La designación del personal de Comunicación será por Nota de Pedido al igual que cualquier cambio de éste que se realice.

Todas las Notificaciones que se realicen por escrito deberán ser aprobadas por la Inspección y registradas en los libros de obra

El Contratista deberá NOTIFICAR FEHACIENTEMENTE, con una antelación de 48 hs., a cada vecino frentista afectado al cierre de las vías de comunicación, que hayan sido aprobadas por la Inspección de la Obra. Las copias de las notas firmadas por los vecinos deberán ser presentadas a la Inspección antes de efectivizar el cierre de la calle, las que deberán ser al menos del 70% de los vecinos afectados por el cierre. En caso de no alcanzar ese porcentaje la Inspección y previa constatación de las causas autorizará por Orden de Servicio el cierre de la calle.

La Inspección proveerá de la Nota modelo que será entregada a los Vecinos.

El Contratista deberá solicitar a cada Vecino Frentista, la ubicación de la acometida para la Conexión Domiciliaria en el lugar que a éste le resulta más conveniente. Esta solicitud quedará asentada por escrito en una planilla, por triplicado, que será provista por la Inspección. Las copias firmadas por cada Vecino Frentista deberán ser presentadas a la inspección antes de la ejecución de las acometidas. En caso de no poder obtener del Vecino Frentista la ubicación de la acometida, la Inspección previa constatación de las causas, las que quedarán asentadas en la planilla, y agotadas las instancias para obtener una respuesta del Vecino Frentista resolverá e indicará la ubicación de la acometida.

Las acometidas que NO cuenten con la correspondiente autorización de la ubicación por escrito, ya sea por el Vecino Frentista o por la Inspección y que resulte inconveniente para la conexión domiciliaria, deberá ser ejecutada en el lugar en donde se solicite por cuenta y cargo del Contratista. Esta obligación de rehacer la acometida será hasta la recepción definitiva de la obra.

Artículo 28°.-Responsabilidad del Contratista:

El Contratista es el único y exclusivo responsable de los daños ocasionados por las obras que ejecute, ya sean éstas provisorias o definitivas, (derrumbes, desmoronamientos, estancamientos, roturas de estructuras, daños al Estado, o a sus propios operarios y obreros, o a terceros), salvo los acontecimientos extraordinarios de orden natural y situaciones tales que no hubieran podido verse y que previstos, no hubieran podido evitarse.

De comprobarse su responsabilidad, el Contratista será pasible de las acciones legales que correspondieren, sin perjuicio de las Multas previstas en el presente Pliego y la ejecución de los seguros correspondientes.-

Artículo 29°.-Abastecimiento de Materiales, Útiles y Métodos de Trabajo:

El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que, a juicio de la Inspección, se necesite para la buena marcha de la misma.

No podrá utilizar en otros trabajos estos abastecimientos sin autorización.

Será considerado como útiles de obra la provisión de un vehículo de antigüedad no mayor a 5 (cinco) años para movilidad de la Inspección y/o de común acuerdo con esta, el que se podrá disponer en todo momento para recorrer los trabajos en todos sus frentes, el que se devuelva con la recepción provisoria de la obra.

Así también proveerá una impresora chorro de tinta tamaño máximo de ploteo A3, la que, concluida la relación contractual, quedará en propiedad de la Oficina técnica de la Dirección de

Obras Públicas Municipal para la confección de nuevos proyectos de redes colectoras.

Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, enseres y útiles adoptados por el Contratista fueran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos, enseres y útiles o los reemplace por otros más eficientes.

El hecho de que la Dirección Técnica/Inspección nada observe sobre el particular no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminirlas.

Artículo 30°.-Ensayo de los Materiales:

Los materiales a emplearse en la Obra serán de primera calidad, en buen estado y tendrán la forma y dimensiones prescriptas en los planos, en el respectivo Pliego o exigidas por la Dirección Técnica y/o Inspección y serán sometidas, antes de emplearse, a la aprobación correspondiente de la primera.-

El Contratista solicitará, con la debida anticipación, a la Dirección Técnica los análisis y ensayos de los materiales a emplearse, a fin de que las obras no sufran demoras o interrupciones por esa causa; a tal efecto deberá presentar las muestras necesarias en el número y lugar que fije la Dirección Técnica para realizar los ensayos correspondientes, corriendo todos los gastos por cuenta del Contratista.

Cuando se trate de materiales de elevado costo a juicio de la Dirección Técnica, podrá solicitar, y a su juicio la Inspección podrá autorizarlo, a la colocación de la muestra ensayada en la Obra, indicando su emplazamiento, sirviendo de comparación para el resto de las unidades.

Si de los análisis y ensayos efectuados correspondiere el rechazo de los materiales, el Contratista abonará los gastos de los nuevos ensayos, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondieran. El Contratista deberá retirar del acopio el material rechazado dentro del plazo que le fije la Inspección y si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro y depositarlos donde crea conveniente por cuenta exclusiva del Contratista.

Si el Contratista protestare y apelare una Orden de Servicio por rechazo de materiales, se tomarán muestras para practicar los ensayos que correspondan, los que serán por cuenta y costo de aquel, en los casos que sea infundada su demanda.

Durante el tiempo que duren los ensayos no podrá usarse el material cuestionado y el mismo se mantendrá fuera de la zona de las obras.

Cuando se trate de materiales ya aprobados por la Dirección Técnica y sobre los cuáles se efectúen ensayos, el Contratista no abonará los gastos que demanden los mismos, pero deberá proveer las muestras necesarias.

Artículo 31°.-Vicios en los Materiales y Obras:

Cuando fueren sospechados vicios en trabajos no visibles, la Dirección Técnica de la Obra y/o la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme y desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueren comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, serán abonados por la Municipalidad.

Si los vicios se manifestaran a posteriori de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que le indique la Municipalidad; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Municipalidad a costa del Contratista, formulándose el cargo que corresponda.

Artículo 32°.-Obras Ocultas:

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos por la construcción. Todo cómputo y detalle

especial que se refiera a los mismos, deberá registrarse en el libro de obra.

Artículo 33°.- Trabajos Rechazados:

La Dirección Técnica / Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa, o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego respectivo y en los planos del proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo, ni resarcimiento alguno, ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

Artículo 34°.-Obligación de Ejecutar los Trabajos necesarios de acuerdo al Fin y Uso:

Los abastecimientos de materiales o la ejecución de trabajos que sin estar expresamente indicados en los Pliegos, planos o Contrato, fueren, no obstante, indispensables a juicio de la Dirección Técnica / Inspección, serán obligatoriamente realizados por el Contratista con todos los accesorios necesarios para el fin y uso que se destina la obra.

En consecuencia, el Contratista no podrá conceptuar como adicionales esos abastecimientos o trabajos, los que serán análogos a los estipulados en el Contrato.

Artículo 35°.- Ampliación del Plazo para la Ejecución de la Obra:

Cuando el Contratista se exceda del plazo fijado para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar una ampliación de plazo, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración, las siguientes causas:

- a) Cuando no se ha podido trabajar por lluvias, vientos u otras condiciones climáticas adversas.
- b) Cuando por disposición escrita de la Inspección se haya prohibido el trabajo por causas no imputables al Contratista.
- c) Cuando causas fortuitas evidentes interrumpen o disminuyan el ritmo de trabajo.
- d) Cuando se encomienden trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

Si el Contratista se viera obligado a interrumpir en parte o totalmente los trabajos por los motivos descriptos en los Inc. a), c) o d), deberá denunciarlas por escrito a la Inspección, dentro de un plazo de cinco (5) días de ocurridas, detallando claramente los motivos que le impiden el avance de los trabajos en el plazo pactado. En todos los casos, sin excepción, las causas determinantes de la prórroga del plazo deberán ser justificadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental mediante Resolución, previo informe de la Dirección Técnica y/o Inspección.-

Artículo 36°.-Libros de Obra y Relación entre Repartición y Contratista:

El Contratista deberá proveer a la Inspección de la Obra / Dirección Técnica por lo menos de dos (2) libros con hojas por duplicado dos (1) móvil y una (1) fija.

Estos libros serán foliados, sellados y rubricados por la Dirección Técnica y/o Inspección y se encontrarán permanentemente en la Oficina de Inspección.

Al momento de efectuarse el Acta de Inicio o Replanteo de la Obra, se abrirán los libros de Obra que serán:

- 1 (uno) de Órdenes de Servicio
- 1 (uno) de Notas de Pedido

Las relaciones oficiales se mantendrán por Órdenes de Servicio, que emitirá la Dirección Técnica / Inspección y Notas de Pedido, que solicitará el Contratista. Serán numeradas y fechadas y se extenderán por duplicado. El original quedará abrochado en el respectivo Libro y el duplicado se entregará al Contratista.

El Contratista o su Representante técnico NO podrán negarse a firmar las Órdenes de Servicio, pudiendo en todo caso manifestar

su disconformidad en el libro de Notas de Pedidos, si es que estima que la misma excede los términos del Contrato.

Artículo 37°.- Divergencias durante la Ejecución de los Trabajos:

En caso de divergencias por las Órdenes de Servicio impartidas por la Dirección Técnica / Inspección, el Contratista primero deberá exponer con fundamentos su disconformidad en el Libro de Notas de Pedido, no encontrando una respuesta favorable a su presentación, dentro de los cinco (5) días, contados a partir de la misma, podrá proceder por nota escrita ante la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental, exponiendo claramente las razones en que fundamenta su disconformidad. Cumplido ese plazo sin presentación alguna, se considerará por desistido y deberá dar cumplimiento a la Orden de Servicio cuestionada.

En el caso de presentación dentro del plazo establecido, la Resolución que emane de la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental tendrá carácter inapelable y para el caso de ser rechazado el planteamiento presentado por el Contratista, la Orden de Servicio atacada quedará firme, sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza.

Artículo 38°.-Obligatoriedad de Conocimiento y Comprensión de la documentación y procesos de los trabajos:

El Contratista no podrá alegar en caso alguno, falta de conocimiento de la Ord. 1511, de la Ley Provincial de Obras Públicas, de lo estipulado en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, planos o en el Contrato de Obra y demás documentación o normativa relativa al presente llamado.

El solo hecho de concurrir a la Licitación implica no sólo el conocimiento sino la comprensión de cada uno de ellos, como también de los lugares donde la Obra debe ejecutarse, de sus condiciones, posibles dificultades del trabajo, etc.

No se admitirán por ello, reclamos que se funden en falta de conocimiento, o de información, o deficiencias de las mismas o interpretaciones equivocadas de ellas.

Artículo 39°.-Medición de las Obras:

La Dirección Técnica / Inspección de la Obra convendrán con el Contratista el día en que practicarán las mediciones de los trabajos ejecutados para la Certificación correspondiéndose esta con los precios unitarios de la oferta.

El Contratista o representante autorizado estará obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cómputos establecidos en las mismas. Su inasistencia, será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Dirección Técnica y/o Inspección.

No se comprobarán ni computarán las obras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previa y debidamente autorizadas, en cuyo caso se harán constar los antecedentes que así lo demuestren.

En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Dirección Técnica y/o Inspección respecto a los trabajos y mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer en el cómputo métrico respectivo los motivos de su divergencia, los que deberán ampliar y fundar por escrito ante la Oficina en el término improrrogable de diez (10) días corridos contados desde la fecha de medición por parte de la Dirección Técnica / Inspección de la Obra.

Si el Contratista no se presentara dentro de dicho término, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

Artículo 40°.- CERTIFICACIÓN DE OBRA – FONDO DE REPARO -ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS – ACOPIO DE MATERIALES:

Certificación de Obra: Computadas y visadas por la Inspección de Obra las cantidades efectivamente ejecutadas de los distintos ítems que conforman el proyecto, la Contratista realizará los respectivos Certificados de Obra de acuerdo a lo previsto en la documentación que regula el presente Concurso de Precios, a los cómputos y mediciones realizados por la Inspección con los

importes correspondientes del ítem básico de Oferta y sus coeficientes de equivalencia para los demás ítems.

Fondo de Reparación: Se retendrá de cada certificación el cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparación, el cual será devuelto con la recepción definitiva de la Obra. Los importes correspondientes a retenciones por Fondo de Reparación serán facturados por la Contratista en el momento de la recepción definitiva de la Obra y serán actualizados desde la fecha de vencimiento del plazo de la oferta hasta la fecha de recepción definitiva de la obra.

Estos Certificados, una vez visados por la Inspección de Obra y la Dirección Técnica, serán elevados a la Dirección de Obras Públicas, y ésta a su vez lo elevará a la Secretaría de Desarrollo Urbano Ambiental para su aprobación final.

Actualización de Precios: La actualización de los precios cotizados será de acuerdo al porcentaje que surja de la aplicación del Índice del Costo de la Construcción Córdoba – Nivel General, que publica la Dirección General de Estadística y Censos, al mes de la certificación de obra y con referencia al índice base (que será el correspondiente al mes de vencimiento del plazo de la oferta de cotización).

Acopio de Materiales: A pedido de la Contratista se podrá certificar Acopio de Materiales. Para ello, deberá presentar fotocopia de la factura del proveedor de materiales conjuntamente con una nota con membrete de la Contratista citando "N° de factura, N° de contrato y manifestando que en caso de rescisión del contrato los materiales quedan a disposición del Municipio", y ambas certificadas por Oficialía Mayor, más la correspondiente factura del Contratista como parte documental del Certificado de Obra. El pago de certificación de acopio de materiales no será actualizado en el caso de que se abone dentro del plazo de la oferta. Vencido dicho plazo se actualizará de igual manera que los demás certificados de obra.

Artículo 41°.- Forma de Pago:

La liquidación de precios que deba satisfacerse al contratista se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles después de la certificación de cada trabajo y con referencia a los trabajos efectivamente ejecutados según las especificaciones técnicas correspondientes. El contratista deberá presentar ante la Municipalidad las facturas correspondientes para su conformación. Si las facturas no se encontraren en forma o no se adecuen a las condiciones estipuladas, serán devueltas al contratista, quien deberá subsanar el o los errores o deficiencias y presentarlas nuevamente para su conformidad.

La liquidación y pago de las tareas se efectivizará por el Departamento de tesorería Municipal, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo para conformar las facturas.

Las mismas serán abonadas previa acreditación por parte de la firma adjudicataria, de no adeudar importe alguno exigible en concepto de contribución Municipal sobre la actividad comercial y de servicios como así también en lo referido a las contribuciones y retenciones previsionales e impositivas de la Empresa y el personal afectado al servicio al momento de efectivizar el pago respecto del mes anterior inmediato.

Artículo 42°.-Seguros:

1.- El Contratista deberá contratar seguros que a continuación se detallan, a nombre conjunto del Contratista y del Contratante para cubrir las siguientes eventualidades durante el período comprendido entre la Fecha de Iniciación hasta la extinción de todas sus obligaciones:

(a) daños a los bienes de terceros ocasionados por actos u omisiones del Contratista,

(b) muerte o lesiones ocasionadas por actos u omisiones del Contratista,

(I) a cualquier persona autorizada para estar en la Zona de Obras.

(II) a terceros que no se encuentren en la Zona de Obra, y

c) daños sufridos por las obras y los materiales durante la construcción.

2.- El Contratista deberá proporcionar a la Inspección Municipal de la Obra, las pólizas de seguro descriptas dentro de las 48 hs. antes de la Fecha del Acta de Inicio o Replanteo de Obra.

Dichos seguros deberán proporcionar compensación pagadera en los tipos y proporciones de monedas a fines de cubrir la pérdida o perjuicio ocasionado.

3.- Si el Contratista no proporcionara los Seguros exigidos, el Contratante podrá contratar los

seguros que debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista sin perjuicio de proceder a la ejecución de la Garantía de Contrato.

4.- Las condiciones de los seguros no podrán modificarse sin la aprobación de la Inspección de Obra.-

5.- Las Pólizas serán entregadas a la Oficialía Mayor de la Municipalidad para su custodia.-

Artículo 43°.-Registro de la Obra:

El Contratista efectuará el registro de la Obra: Proyecto, Dirección Técnica y Representación Técnica (Artículo 21°), ante el Colegio Profesional que correspondiera. Si así no lo hiciere, la Inspección podrá detener la ejecución de todos los trabajos hasta que dicho requisito haya sido cumplimentado, con la aplicación de las multas previstas en el presente pliego, sin que por esto el Contratista tenga derecho a ninguna ampliación de plazo de Obra.

Artículo 44°.-Modificación del Proyecto:

El Contratista deberá respetar fielmente el proyecto aprobado y contratado para la ejecución de la Obra, en todos sus detalles y no podrá introducir modificaciones al mismo de no mediar autorización por escrito por parte de la Dirección Técnica / Inspección de Obra. Toda modificación que pudiere producirse, no representará variaciones de Precios Unitarios en ningún sentido.

Artículo 45°.-Planos Conforme a Obra:

Antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar a la Inspección, los Planos conforme a Obra si hubieren existido variantes durante la ejecución de la obra, los que deberán ser aprobados u observados por la Inspección. Si los mismos fueron observados, el Contratista deberá rehacerlos y completarlos dentro de los cinco (5) días posteriores a su devolución por parte de la Inspección.

La Recepción Provisoria se llevará a cabo recién cuando los planos conforme a la Obra, sean aprobados por la Inspección, estos planos deberán ser confeccionados conforme a las instrucciones que impartirá la Inspección, quien fijará el número de planos, copias, escalas, formatos, detalles, etc. La presentación y aprobación de los planos conforme a Obra, deberá ser efectuada dentro del plazo de ejecución de la Obra. Si el Contratista no proporcionara los planos en la fecha estipulada se le retendrá \$ 500.000,00 (PESOS: QUINIENTOS MIL) de los pagos que se le adeudaren al Contratista.

Artículo 46°.- Recepciones y Plazo de la Garantía de los trabajos:

A) Recepción Provisoria o Provisional:

Será la última operación a realizar durante el plazo contractual, consecuentemente y previo a ello, el Contratista tendrá que haber realizado y aprobado por parte de la Inspección, todas las mediciones y ensayos que surgieren como necesarios e imprescindibles a los efectos de proceder a la Recepción Provisoria.

Plazo de Garantía: El plazo de garantía de los trabajos ejecutados será de un (1) año a partir de la Recepción Provisoria y durante ese plazo, el Contratista será el responsable de la conservación de las Obras y de las reparaciones requeridas por defectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o vicios ocultos.

Cuando las causas de dichos vicios, no sean atribuibles al Contratista, éste quedará exento de realizar las reparaciones a su

cargo y podrá presupuestarlas en caso que se le requiera y se halle interesado en ejecutar los trabajos; dicho presupuesto deberá ser aprobado por la Repartición que podrá solicitar precios a otras Empresas.

B) Recepción Definitiva:

Vencido el plazo de Garantía descrito en el Inciso anterior, el Contratista tendrá derecho a solicitar la Recepción Definitiva de la Obra, siempre que se hubiere comprobado la buena calidad de los materiales, la buena ejecución de los trabajos y el estado de la Obra justifique la misma, todo sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista, prevista en el Art. 1646 del Código Civil.-

Artículo 47º.-Jurisdicción – Reclamación Previa – Domicilio:

Todas las cuestiones a que dé lugar la aplicación e interpretación del contrato, deberán debatirse ante la jurisdicción de los Tribunales del fuero Contencioso – Administrativo de la Ciudad de Córdoba, de conformidad a la ley de la materia. En forma previa a la promoción de cualquier demanda judicial, el adjudicatario estará obligado a formular reclamación administrativa ante el Municipio tendiente a obtener el pronunciamiento del Departamento Ejecutivo.

A todos los efectos, se considerara como domicilio del adjudicatario el fijado en la presentación, que deberá situarse en la Ciudad de Villa Carlos Paz, Pcia. de Córdoba. El Municipio fija domicilio en la calle Liniers N° 50 de la Ciudad de Villa Carlos Paz. Los domicilios así constituidos se consideran subsistentes y serán validas las actuaciones que en ellos se cumplan, mientras no medie notificación fehaciente de su cambio.

Artículo 48º.- Cláusula Anticorrupción.

Artículo 15.1. **Cláusula Anticorruptiva:**
Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado del proceso la licitación, o de la rescisión de pleno derecho del Contrato, dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que:

- a) Funcionarios o empleados públicos con competencia referida a la Licitación o Contrato, hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- b) O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-
- c) Cualquier persona haga valer su relación u influencia sobre un funcionario o empleado público con la competencia descripta, a fin de que estos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones.-

Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan comprometido tales actos en interés del contratista directa o indirectamente, ya sea como representantes administradores, socios, mandatarios, gerentes, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica.

Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiese consumado en grado de tentativa.

Artículo 49º.- Valor del Pliego:

Se establece el valor del presente Pliego en la suma de Pesos: Ciento Veinticinco Mil Trescientos Sesenta y Uno (\$125.361).-

ANEXO I : NÓMINA DEL PERSONAL TÉCNICO, OPERARIOS Y DE CONDUCCIÓN AFECTADO A LA OBRA

Denominación de la firma o del Consorcio de firmas:

1.- PERSONAL TÉCNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A LA OBRA

1.1.- En relación de dependencia:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Título:.....
Antecedentes:.....

1.2.- Asesores, Consultores y Contratados:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

2.-SUBCONTRATISTAS PARA LA OBRA:

Nombre:.....
Edad:.....
Documento:.....
Género:.....
Domicilio:.....
Especialidad:.....
Antecedentes:.....

ANEXO II: CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE.

1) **Datos Personales y Tareas que desempeñará**

- * Apellido y Nombre:
* Nacionalidad:
* D.N.I. No.:
* Lugar y Fecha de nacimiento:
* Domicilio Particular:
* Teléfono:
* Matrícula Profesional:

2) Datos de Capacitación

2.1) Títulos:

- * Grado:
- * Posgrado:

2.2) Capacitación Teórica en temas afines a las tareas solicitadas:

- * Cursos:
- * Actividad Docente y de Investigación:
- * Becas, Publicaciones, y Congresos:

3) **Antecedentes Laborales** (Indicar: denominación y descripción del trabajo, tipos de tareas desarrolladas: coordinador, proyectista, inspector, etc. Y fecha de realización).

3.1) En TEMAS AFINES a las tareas solicitadas:

- * Dirección, supervisión, e inspector de obras:

3.2) En TEMAS NO AFINES a las tareas solicitadas:

- * Dirección, supervisión, e inspector de obras:

4) **Otras Referencias** (Que puedas resultar de interés):

Firma Representante Técnico	Firma Apoderado	Lugar
-----------------------------	-----------------	-------

[illegible]

Table with 10 columns: UBICACIÓN, DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMITENTE, PARTICIPACIÓN %, IMPORTE (US\$), FECHAS, and OBSERVACIONES. Subtitle: ANEXO IV: OBRAS DE OBRAS EJECUTADAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

Table with 10 columns: DESCRIPCIÓN, MARCA, MODELO, AÑO, ESTADO, HORAS DE USO, SITUACIÓN, and OBSERVACIONES. Subtitle: ANEXO V: PLANILLA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS A AFECTAR A LA OBRA.

ANEXO VI PLANILLA DE COTIZACIÓN

Licitación Pública N° ... Obra: CONSTRUCCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOCALES EN SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN
(Cantidad hipotética: 2.514 metros lineales de Red de cañerías principales diámetro 160 mm, 684 metros de Cañerías para conexiones domiciliarias diámetro 110 mm, 51 Bocas de registro.
Monto hipotético de obra a ejecutar \$ 125.361.600,00),
abajo firmantes ... con domicilio legal constituido en la calle ... de la Ciudad de Villa Carlos Paz, República Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios: no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos
Precio del Modulo en Suelo (\$)
Precio del Modulo en Roca (\$)
Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) . por la suma de Pesos
(\$)-
El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por () días.
Lugar y Fecha
Firma del Proponente Firma del Representante Técnico



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EJECUCIÓN DE REDES COLECTORAS CLOCALES SECTORES DE LOS BARRIOS EL FANTASIO Y LA QUINTA 2° SECCIÓN

INDICE

1 - 1 GENERALIDADES.....03
1 - 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.....03
1 - 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.....03
1 - 4 REPLANTEO DE LA OBRA.....03
1 - 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD, PRESENTACIÓN DE OBRA Y ACTA DE COMPROMISO.....04
1 - 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES EN ZANJA.....05
1 - 7 EXCAVACIONES.....06
1 - 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES.....06
1 - 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES.....06
1 - 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES.....08
1 - 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....08
1 - 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS- BOMBEO- DRENAJES.....09
1 - 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.....10
1 - 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y ESTRUCTURAS.....11
1 - 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.....11
1 - 16 DEPOSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS EXCAVACIONES.....12
1 - 17 MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS.....12
1 - 18 ESTUDIOS DE SUELOS.....13
1 - 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.....13
1 - 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.....13
1 - 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.....14
1 - 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD.....15
1 - 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESIÓN (CAÑERÍAS DE IMPULSIÓN).....16
1 - 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.....18
1 - 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....18
1 - 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO.....19
1 - 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.....19
1 - 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.....19
1 - 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS.....19
1 - 30 BOCAS DE REGISTRO.....20
1 - 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O

BOCAS DE REGISTRO.....	22
1 - 32 ESTACIÓN DE BOMBEO.....	22
1 - 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.....	23
1 - 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO, DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR, BYPASS.....	24
1 - 35 CRUCE DE RUTA.....	26
1 - 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO.....	26
1 - 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.....	27
1 - 38 JUNTAS ELÁSTICAS.....	29
1 - 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.....	29
1 - 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.....	30
1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.....	31
1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.....	31
1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.....	31
1 - 44 HORMIGONES: TIPOS – GENERALIDADES.....	32
1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.....	32
1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE ARMADURAS.....	32
1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERÍA DE OBRA.....	33
1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.....	33
1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.....	34
1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.....	34
1 - 51 CERTIFICACIONES.....	35
1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.....	36

1 - 1 GENERALIDADES.

El presente pliego tiene por objeto regular la calidad mínima de las verificaciones del anteproyecto base aportado por el Municipio y las obras a ejecutarse con él. La INSPECCIÓN designada por el Comitente al igual que la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, velarán por el estricto cumplimiento de este pliego y los planos del proyecto ejecutivo que la contratista completará y registrará en el colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, al igual que lo hará con su Representación Técnica.

Previo a la iniciación de las Obras, el CONTRATISTA deberá presentar ante la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA un proyecto ejecutivo de toda la obra, el cual será realizado por el mismo, basado en la información proporcionada por el CONCESIONARIO y en toda otra información que pudiera obtener en las entidades locales. Este proyecto deberá incluir topografía, determinación de caudales, pendientes, tapadas, dimensionamiento completo de las redes y estaciones de bombeo si las hubiere. El mencionado proyecto será revisado y aprobado por la INSPECCIÓN y la DIRECCIÓN TECNICA DE LA OBRA, para luego ser registrado.

1 - 2 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Una vez definido el terreno en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del replanteo, el CONTRATISTA procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción.

Estas tareas no serán liquidadas expresamente y su costo se considerará incluido en el precio del ítem que corresponda.

En la operación de limpieza y preparación del terreno se deberá respetar cuidadosamente la integridad de las especies forestales y arbustivas que no se removerán con excepción de aquellas que sea indispensable extraer por encontrarse en el sector de construcciones y donde produzcan una interferencia manifiesta en el desarrollo de las obras.

El CONTRATISTA deberá tomar los recaudos necesarios para que no se produzca el deterioro de la forestación autóctona.

En caso contrario, deberá reparar el deterioro, reponiendo las especies destruidas o extraídas.

De comprobarse que el personal afectado a la obra haya sido el causal de algún tipo de depredación, el CONTRATISTA será el único responsable y por tal motivo se hará pasible a una multa del 5% del monto de contrato.

1 - 3 COMPLEMENTOS DE DOCUMENTACIÓN.

En determinados artículos, la anotación (E-Art...) a continuación de su título significará que el mismo es complementario del artículo que lleva el número que se indica en las "Especificaciones para la Construcción de Obras Externas de Provisión de Agua y Desagües de O.S.N.". Como así también será de apoyo al presente pliego el Pliego de Especificaciones Técnicas General aprobado para Obras similares que ejecuta el Municipio de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

1 - 4 REPLANTEO DE LA OBRA. (E.Art.38)

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, se establecerá previa consulta con los planos de las instalaciones existentes, de manera de evitar daños a las mismas y no interrumpir su funcionamiento. El CONTRATISTA deberá recabar todos los datos necesarios sobre la traza de la obra, con el objeto de determinar la solución técnica-económica más favorable, ya que el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento de su existencia. La INSPECCIÓN podrá ordenar la ejecución de sondeos previos, para determinar definitivamente la existencia de instalaciones que indiquen los planos u otras no anotadas. Estos sondeos y la refacción de vereda y/o pavimento serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Y en el caso que existiera en algún tramo entre bocas de registro un impedimento por otras instalaciones existentes de ejecutar la obra, como consta en planos, el CONTRATISTA deberá elevar la solución a la INSPECCIÓN, quien lo pondrá a la consideración de la Municipalidad, la que dará aprobación definitiva.

Los niveles de obra que figuran en planos y que se respetarán para su ejecución, están referidos a la cota cero del mareógrafo del Riachuelo.

Para el control de la obra el CONTRATISTA deberá materializar, en distintos lugares y en función del avance de obra, mojones con cota conocida.

La nivelación que se realizará en ida y vuelta desde el punto de arranque tendrá una tolerancia de cierre $T(cm) = + - 2,5 \cdot K$, donde K es la raíz cuadrada de la longitud nivelada en kilómetros.

Todos los gastos que demanden este conjunto de tareas correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 5 ACTAS DE COMPROBACIÓN Y COFORMIDAD, PRESENTACION DE OBRA Y ACTA DE COMPROMISO.

Previo a la iniciación de las obras, el CONTRATISTA deberá efectuar en forma conjunta con la INSPECCIÓN, la verificación del estado y particularidades de las fincas vecinas a dichas obras, debiéndose labrar las correspondientes actas de comprobación.

De verificarse que las mismas no presentan fisura alguna deberá labrarse el "Acta de Comprobación" respectiva. Se podrá agrupar en una sola acta la totalidad de las fincas que se hallen en esta condición y que correspondan a cada cuadra.

Si por el contrario, se notaren deficiencias en los frentes o interiores, deberá labrarse un acta singular para cada finca que se hallase en este caso, haciendo constar en forma precisa las irregularidades observadas, debiendo el CONTRATISTA proceder a tomar fotografías de las anomalías observadas, las que deberán ser como mínimo de 18 x 24 cm. Una copia de aquellas conjuntamente con el soporte digital, se agregará al acta que se reserva la INSPECCIÓN y otra copia será conservada por el CONTRATISTA. En todos los casos, las actas labradas deberán ser firmadas por el CONTRATISTA, la INSPECCIÓN y el Propietario de la finca. Si éste se opusiera, ello no será óbice para labrar el acta de dicha circunstancia, avalada en carácter de testigos, por dos personas legalmente habilitadas al efecto. De no localizarse o no concurrir el Propietario, se procederá como en el caso anterior, agregándose comprobantes de dos (2) citaciones como mínimo.

A fin de constatar si las fisuras no han variado en el transcurso de la obra, el CONTRATISTA deberá colocar el/los testigos que estimare necesario la INSPECCIÓN de obras.

Antes de la recepción provisional de obra se procederá a una nueva inspección siguiéndose el mismo procedimiento indicado para la realización del acta de constatación. De no verificarse anomalías se labrará el "Acta de Conformidad" suscripta por el CONTRATISTA y el Propietario, en el caso en que este se negara a firmar el acta, se procederá en la misma forma que para las actas



de comprobación. Caso contrario, el CONTRATISTA está obligado a proceder a la reparación, por su exclusiva cuenta, de la finca afectada debiéndose una vez finalizado dicho trabajo, proceder a labrar el Acta de Conformidad en las condiciones antedichas.

Se reitera que el CONTRATISTA se compromete a ejecutar por su exclusiva cuenta la totalidad de los trabajos que fuesen necesarios a fin de subsanar las anomalías observadas en las fincas frentistas que fuesen imputables a la realización de la obra, motivo del presente pliego.

Otros documentos que deben entregarse antes de comenzar con la obra son: la Presentación de Obra y el Acta de Compromiso. La empresa debe pedir las planillas estándar en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

La Presentación de Obra es una hoja en donde la empresa se da a conocer como adjudicataria de la obra, indica nombre de la empresa, nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra con su número de teléfono, plazo total de obra, días y horarios de trabajo de la empresa y tiempo estimativo en el que se comenzara con los trabajos. Siendo este último dato el más significativo para los vecinos, dicho documento debe entregarse en cada domicilio por lo menos cinco (5) días antes de comenzar con los cortes en calzadas y veredas.

El Acta de Compromiso, entregada conjuntamente con la Presentación de Obra, contendrá la información de cada parcela. En ella cada propietario deberá entregar a la empresa los datos exactos del lugar donde desea que se deje instalada la acometida domiciliaria cloacal.

Cada Acta de Compromiso debe contener: fecha de entrega, el nombre de la empresa, el nombre de la obra, nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la obra y su número de teléfono, número de manzana, número de parcela, nombre de calle, numeración del lote, ancho del lote entre medianeras sobre línea municipal y un croquis de ubicación. La información que se debe solicitar al frentista es: nombre completo y apellido, documento, distancia a medianera izquierda y/o distancia a medianera derecha del punto donde se colocara la acometida. Cada acta debe estar firmada por el propietario y el REPRESENTANTE TECNICO de la obra.

Si algún domicilio no se encontrara habitado, la empresa debe solicitar información en el municipio del lugar al cual debe comunicarse y enviar el Acta de Compromiso. En caso de no obtener respuesta por parte de algún propietario dentro de las primeras setenta y dos (72) horas hábiles, posteriores a la comunicación, la empresa debe dejarlo asentado en el libro de notas de pedido y luego, conjuntamente con la INSPECCIÓN, decidir cuál es el lugar más apropiado para colocar la acometida domiciliaria cloacal.

Finalizada la obra debe quedar en la Municipalidad una copia de TODAS las Actas de Compromiso.

En el caso que algún frentista de la obra NO desee que le hagan el arreglo de la vereda o la colocación de los revestimientos (si existieran), la empresa le brindará al frentista los revestimientos necesarios para realizar la reparación y procederá a entregarle un documento en donde EL Propietario FIRME y aclare que está de acuerdo con lo antes mencionado. En dicha hoja deben figurar también los datos del propietario, dirección y numeración del lote, fecha del convenio, nombre de la empresa que realiza la obra, nombre de la obra y nombre del REPRESENTANTE TECNICO de la empresa.

1 - 6 RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES EN ZANJA.

A los fines de no entorpecer las actividades y el desenvolvimiento cotidiano de la ciudad en las épocas turísticas, en los períodos indicados por el Ejecutivo, el comitente suspenderá las tareas de obra, dejándola en las condiciones que le indique la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

Queriendo significar con esto que solamente se permitirá la excavación de un tramo cuando el anterior se encuentra totalmente tapado y compactado.

No obstante todo lo expresado en el presente artículo, para que se inicie un nuevo frente de trabajo o para que se inicie la apertura de

un tramo la INSPECCIÓN de obra deberá otorgar previamente la autorización correspondiente.

La excavación no podrá aventajar en más de doscientos (200) metros a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje, pudiéndose modificar esa distancia solo a juicio de la INSPECCIÓN de obras, si las circunstancias así lo aconsejaran.

Si el CONTRATISTA no cumplimentara lo establecido precedentemente, la INSPECCIÓN le fijará un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas, y en caso de incumplimiento del plazo fijado, el CONTRATISTA se hará pasible de una multa fijada en el 10% del total certificado por los metros de excavación realizados sin permiso, sin perjuicio del derecho a que la Municipalidad disponga la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA.

En caso que el CONTRATISTA interrumpiese temporariamente la tarea en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada perfectamente rellena y compactada. Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas pero comprobadas por la INSPECCIÓN, y la zanja con la cañería colocada o sin ella, quedase abierta, el CONTRATISTA tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios.

1 - 7 EXCAVACIONES.

Se deberá tener en cuenta la variabilidad del nivel de la napa freática en base a los más altos niveles registrados y tipo de suelo, no admitiéndose reconocimientos ni reclamos posteriores, de ninguna índole, por tal motivo.

Asimismo se considerará que el CONTRATISTA ha reconocido la totalidad de los terrenos que interesan a la obra de manera que el precio de la oferta tiene en cuenta la totalidad de los costos que la real ejecución de la excavación provocará.

El CONTRATISTA realizará todos los trabajos de eliminación de obstáculos y limpieza que fuera necesario antes de proceder a la excavación de la zona interesada por la misma.

Extraerá los árboles y arbustos con sus raíces en las fajas o sectores correspondientes, previa aprobación por parte de la INSPECCIÓN. Todos estos trabajos se considerarán incluidos en el monto de obra.

En el caso de excavación en roca podrá usar cemento expansivo.

1 - 8 PERFIL LONGITUDINAL DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.39)

Los fondos de las excavaciones tendrán las pendientes que se indican en los planos respectivos o las que por modificaciones, oportunamente, fije la INSPECCIÓN/DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA deberá rellenar por su cuenta, con suelo cemento al 5% toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada en el plano, donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a la imprevisión del CONTRATISTA. Este relleno de suelo cemento deberá alcanzar el fondo de zanja.

No se alcanzará nunca de primera intención, la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0,10 m de espesor que solo se recortará a mano en el momento de asentar las obras correspondientes e instalar las cañerías.

Si al practicar las excavaciones en veredas aparecieran pozos absorbentes o cámaras sépticas, el CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que los mismos sigan prestando servicio, si es que lo estuvieren, hasta que se ponga en marcha todo el sistema cloacal. El costo que sea necesario para que continúen en servicio correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Aquellos pozos o cámaras que están fuera de servicio deberán ser previamente desinfectados y rellenos por cuenta y cargo del CONTRATISTA de acuerdo a lo indicado en criterios del ENOHA. En aquellos pozos o cámaras que quedaran fuera de servicio una vez habilitada la obra, se ejecutará lo indicado anteriormente, pero recién en aquella época.

La empresa deberá llevar control en un plano de la ubicación de las parcelas donde existan pozos o cámaras que se interpongan en la traza de la obra.

1 - 9 MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES. (E.Art.40)

Las excavaciones para la colocación de cañerías bajo calzada serán realizadas a cielo abierto, salvo que la ejecución de túneles provoque una optimización del proyecto.

La tecnología empleada en la realización de los mismos, deberá asegurar un diámetro de excavación coincidente con el de la cañería a instalar y la correcta compactación tal que se evite la posibilidad de hundimientos superficiales.

En las excavaciones, para la instalación de cañería bajo calzada pavimentada con hormigón, la rotura del mismo deberá ejecutarse de la siguiente manera:

a - Aserrar primeramente todo el perímetro de la zona a demoler. Este aserrado se realizará hasta una profundidad igual a un tercio (1/3) del espesor del pavimento. Se prohíbe utilizar las juntas existentes sobre calzada como límite de la zanja a excavar. Se debe realizar un aserrado parejo y continuo de ambos lados de la excavación.

b - Posteriormente, se realizará la demolición con martillo neumático, iniciando la tarea de percusión por la zona central del total a demoler, para ir paulatinamente demoliendo hacia la periferia aserrada. Esta tarea de demolición se deberá efectuar cuidadosamente a los fines de proteger el pavimento existente.

c - Si con la tarea de demolición se afectaran las zonas de pavimento inmediatamente adyacentes a la zona de trabajo, el CONTRATISTA deberá ejecutar la demolición total de lo afectado, posterior refacción a su cargo y su costo estará incluido en el precio del ítem.

Para la rotura del pavimento asfáltico el aserrado se realizará en todo su espesor y luego se procederá a la rotura con martillo neumático.

Las roturas de los pavimentos se ejecutarán hasta 1,00 m. antes de los cordones ó hasta el inicio de la cuneta si existiera la misma. Si por cualquier motivo se produjera la rotura del cordón y/o la cuneta la refacción será por cuenta exclusiva del CONTRATISTA. O sea deberá arbitrase los medios necesarios para evitar la rotura del cordón y/o la cuneta, en caso que esto sucediera será responsabilidad directa del CONTRATISTA.

En cuanto a la instalación de cañerías bajo veredas, serán ejecutadas a cielo abierto salvo que la ejecución de túneles sea más conveniente técnicamente o imprescindiblemente necesaria.

En todos los casos en que se opte por el tendido de red mediante el uso de túnel, no se liquidará la refacción de pavimento y/o veredas que hubiese sido necesario ejecutar sino el costo de la realización del tuneleo.

La ubicación de la cañería con respecto al eje de la calzada estará fijada en el plano correspondiente a la red de colectoras y en caso de alguna duda será la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra quien lo determine.

Las reposiciones de pavimentos asfálticos podrán realizarse con hormigón de un espesor mínimo de 0,20 cm y con óxido ferroso en su superficie para simular el color de la carpeta asfáltica, siempre y cuando la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA así lo decidan.

En caso de atravesar con la cañería espacios donde la extracción de piedra sea muy costosa y/o conlleve métodos no convencionales que pongan en peligro la seguridad de vecinos y peatones, se procederá según el caso:

a - Se disminuye la profundidad de zanja: se realizara sobre la cañería una protección adicional conformado por un contrapiso de 10 cm de espesor, armado con malla sima Ø 6 mm. El contrapiso debe realizarse como mínimo 10 cm por encima del extradós de la cañería.

b - La cañería va colocada a nivel de suelo: se realizara un cajón de hormigón que contendrá a la cañería en su interior, el cajón estará conformado por una losa superior y nervios laterales donde apoyara la misma. La losa en todos los casos estará ubicada como mínimo 5 cm por encima del extradós de la cañería, debe tener 1,80 m de ancho, un espesor mínimo de 10 cm y estará armada con malla sima Ø 6 mm. Los nervios laterales se ubicaran cada 0,45 m, serán de sección rectangular, con una altura superior en 5 cm al extradós de la cañería y de espesor mínimo de 10 cm, armados con hierros Ø 8 cada 30 cm.

Se debe asegurar que la base donde apoyen los nervios este adecuadamente preparada para que no se socave. La armadura de los nervios tendrá continuidad con la losa, con un anclaje mínimo de 15 cm.

El hormigón a utilizar será H°E° H-17 (o de mayor resistencia) o hormigón "in situ" con un contenido de cemento de 300 Kg/m³. En este último caso, el hormigón siempre se realizara por medios mecánicos.

En cualquier caso la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA definirá si se procede con alguna de estas metodologías o se continúa con la excavación de zanja hasta nivel de proyecto.

1 - 10 PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.41 y 50)

Al ejecutar las excavaciones el CONCESIONARIO deberá tener expresamente en cuenta las características del terreno, con respecto al tipo de suelo.

Para evitar desmoronamientos de las excavaciones deberá apuntalarse y entibarse correctamente donde fuera necesario o en su defecto se podrán realizar con taludes, pero el mayor volumen de excavación será absorbido en todos los casos por el CONTRATISTA, sin excepción. La presencia de piedras aluvionales obligará a adoptar un tipo adecuado de entibado, los que también serán absorbidos por el CONTRATISTA. El ancho mínimo de zanja a excavar para realizar la colocación del colector (cañería principal) será de 0,60 m. Los trabajos realizados en zanjas de un ancho menor serán rechazados por la INSPECCIÓN. El CONTRATISTA debe tener en cuenta siempre primero la SEGURIDAD de su personal al momento de seleccionar la mejor metodología de trabajo.

1 - 11 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN A TOMAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. (E.Art. 47 y 48)

A los efectos de determinar las medidas de precaución a tomar en la ejecución de la obra se debe tener en cuenta que los trabajos se realizarán por tramos comprendidos entre bocas de registro, cuyas longitudes serán como las especificaciones en el Artículo 1-6 del presente pliego.

En todos los casos los trabajos se realizarán de modo tal que cuando se proceda a la colocación de las cañerías en un tramo debe estar completado el relleno del tramo anterior, o sea que la excavación no podrá aventajar la cañería colocada y tapada en la distancia determinada precedentemente.

El CONTRATISTA deberá asegurar en cada tramo de trabajo el cumplimiento de las siguientes exigencias:

a - Paso para peatones, en cada vereda, el que tendrá como mínimo 1,20 m de ancho entre línea de edificación y los elementos de contención o de cerramiento que se adopten y ofrecerá el máximo de seguridad a quienes lo utilicen.

b - Paso para peatones, en los cruces de las calles cumplirán los mismos requisitos de funcionalidad y seguridad que en el caso precedentemente citado.

c - Circulación local de vehículos, de por lo menos un carril, para permitir el aprovisionamiento de los vecinos frentistas, carga y descarga de mercaderías, combustibles, etc. Cuando ello sea imposible de lograr el CONTRATISTA tomará todas las providencias para suplir el normal desenvolvimiento de las actividades enumeradas, habilitando personal a su cargo si fuese necesario.

d - Libre acceso de vehículos a los garajes (particulares, fabriles, etc.), mediante planchadas colocadas sobre la zanja. Cuando por razones técnicas o por excesiva proximidad de los garajes, no fuera posible asegurar la entrada a todos ellos, el CONTRATISTA dará preferencia a los establecimientos fabriles, talleres o negocios.

e - Libre desenvolvimiento del servicio de bomberos y ambulancias ante una eventual emergencia.

f - Libre escurrimiento de los desagües pluviales domiciliarios y adecuados encauzamientos de las aguas pluviales, evitando inundaciones internas o filtraciones que afecten las construcciones vecinas a la obra misma. También se evitará el ingreso a la zanja del agua que corre por las calles transversales.

g - Conservación en perfectas condiciones de estabilidad y funcionamiento de las instalaciones de provisión de agua, desagües cloacales y pluviales existentes que interfieran longitudinal o transversalmente con las obras que queden en sus proximidades.

En el caso que su remoción, parcial o total, resulte absolutamente indispensable, deberá preverse un sistema provisorio que reemplace el existente, el que será devuelto a sus condiciones normales a la terminación de cada tramo de trabajo. El costo que ello demande correrá por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

h - Conservación en perfectas condiciones de todas las instalaciones de servicios públicos. Si la remoción de alguna de ellas fuese inevitable, deberán ejecutarse con el tiempo necesario, todas las diligencias indispensables.

i - Conservación de la arboleda existente, evitando en lo posible su deterioro o inutilización. En caso en que sea forzada la eliminación de algún ejemplar, el CONTRATISTA deberá proceder a su reposición por su cuenta y cargo.

j - Se realizará el abalanzamiento nocturno a lo largo de la zanja, prestando especial atención a los extremos de la misma, a las salidas de garajes particulares, a las bocacalles y a los puntos de elevado flujo vehicular.

El CONTRATISTA debe contar constantemente con carteles en buenas condiciones, de colores fácilmente visibles y con las leyendas necesarias para advertir a los vehículos y peatones del peligro existente. También es necesario que cuente con rollos de malla plástica naranja de peligro, cinta de peligro, balizas, conos y/o tachos de colores fácilmente visibles.

Es necesario asegurar, en todo momento, que los elementos de señalización se encuentren en buenas condiciones y ubicados correctamente en donde sean solicitados. Deben permanecer asegurados al suelo de manera que ni la lluvia ni el viento los voltee y que no estorben en lugares destinados a la circulación.

Toda zanja abierta debe permanecer día y noche señalizada y cercada. Todo paso peatonal debe quedar aislado de la zona de obra mediante los elementos de seguridad. Los pasos vehiculares deben quedar separados de la zona de obra y correctamente abalizados durante día y noche.

Para realizar cualquier tipo de revisión o prueba en obra la INSPECCIÓN exigirá todos los elementos de seguridad que le parezcan necesarios. En caso de no cumplir la empresa con lo pedido, la INSPECCIÓN puede cancelar pruebas, revisiones y/o parar la obra hasta que se cumplan con todas las condiciones de seguridad necesarias.

Cualquier pozo o zanja abierta, obstáculo sobre vereda o calzada, materiales incorrectamente acopiados y/o acumulación de desechos sobre vía pública que no se encuentran correctamente señalizados representan un potencial peligro para terceros y es considerado una falta grave penado con una multa, la que será del 2% del monto total de obra.

El CONTRATISTA será el único responsable por cualquier inconveniente legal que pudiera ocasionarse debido a la falta o al incorrecto uso de los elementos de seguridad en obra.

En general, el CONTRATISTA deberá tener especialmente en cuenta las disposiciones Municipales vigentes para obras a efectuar en la vía pública.

Estos trabajos se hallarán incluidos dentro del monto contractual.

1 - 12 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRANEAS-BOMBEOS-DRENAJES. (E.Art.45)

Las Obras se construirán con las excavaciones en seco debiendo el CONTRATISTA, adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para la defensa contra avenidas de agua superficial, se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el CONTRATISTA y apruebe la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Para la eliminación de las aguas subterráneas, el CONTRATISTA dispondrá de los equipos de bombeo necesarios y ejecutará los drenajes que estime conveniente y si ello no bastare, se efectuará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

El CONTRATISTA antes de comenzar con la depresión de la napa deberá presentar la metodología a seguir y equipos a utilizar. Esta presentación deberá realizarla ante la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA de la obra para su visación y para que preste su conformidad. Cabe aclarar que esta presentación no libera al CONTRATISTA de ser el único responsable de los trabajos. Queda entendido que el costo de todos los trabajos relacionados con la depresión de la napa y la provisión de materiales y planteles, que al mismo fin se precisarán, se consideran incluidos en los precios que conforman el precio total de la obra. Se considera que el CONTRATISTA ha efectuado los sondeos y ensayos de suelo para conocer el mismo por lo que no se reconocerá ningún tipo de reclamo y no podrá aducir desconocimiento del tipo y característica del suelo. El CONTRATISTA al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación e instalaciones próximas, de todos los cuales será el único responsable.

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el suministro de los equipos, herramientas e instrumentos de medición necesarios, como así los gastos de organización de los ensayos, para justificar el método de depresión o achique que fueren menester realizar al efectuar las excavaciones. Cabe destacar que el CONTRATISTA propondrá la metodología de trabajo a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA y este deberá prestar su conformidad antes de ejecutar cualquier trabajo. El costo de estos trabajos se hallará incluido dentro del precio de la obra.

1 - 13 RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS.

El relleno de las excavaciones se podrá efectuar con los suelos provenientes de las mismas, posteriormente a realizar la separación de basura y elementos perjudiciales para la compactación.

Si fuera necesario transportar suelo de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, este transporte, será por cuenta del CONTRATISTA.

Los rellenos se efectuarán por capas sucesivas de 0,30 m de espesor como máximo, previamente humedecido con la humedad óptima de compactación. La determinación de la densidad se realizará en cada capa por el método de la arena, conforme a las Normas de ensayos de Vialidad Nacional V.N.-E8-66. En todos los casos los valores serán obtenidos mediante ensayos de compactación Proctor Modificado. La compactación se realizará con medios adecuados y deberá ser uniforme en toda su longitud, ancho y espesor. No se aceptarán zonas con humedades superiores al 2% de la humedad óptima, quedando, por lo tanto, prohibido la inundación como método de compactación.

Los ensayos Proctor Modificado se realizarán conforme a la Norma de ensayo V.N.-E8-67 de Vialidad Nacional.

Para el caso de zanjas las determinaciones de la densidad se realizarán cada cien (100) metros, alternadas a ambos lados del caño, hasta el nivel del extradós y a la derecha e izquierda del eje de la excavación en el relleno sobre el extradós del caño.

El relleno correspondiente al acunamiento para uno u otro tipo de cañería, se efectuará con pala de mano de tal manera que las cargas de tierra a uno y otro lado de la cañería estén siempre equilibrados. El material utilizado para este relleno deberá estar libre de terrones, piedras, cascotes, etc., por ello se obliga al CONTRATISTA a zarandear previamente el suelo con una malla de 10 mm. El relleno de la zanja que va desde los 0,30 m por encima del extradós del caño hasta la superficie podrá ser realizado con procedimientos mecánicos y con suelo del lugar y se compactará hasta alcanzar una densidad de suelo seco mínima del 95% del ensayo Proctor Modificado del material empleado. El relleno de túneles se efectuará con especial atención mediante el empleo de pisones largos y humedeciendo el suelo si fuera necesario. El relleno de las excavaciones circundantes a las obras de mamposterías u hormigón deberán realizarse luego que las estructuras hayan adquirido cierta consistencia.

El CONTRATISTA deberá adoptar las precauciones convenientes en cada caso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras realizadas, pues él será el único responsable de tales

deterioros. En todos los casos el sistema o medios de trabajo para efectuar los rellenos y compactación serán aprobados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA. Si fuera necesario efectuar terraplenamientos, se seguirán las mismas reglas indicadas para los rellenos de excavaciones. Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, fijará, en cada caso, al CONTRATISTA un plazo para completarlos el que no excederá de 48 horas y en caso de incumplimiento, este se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso, la que será del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, sin perjuicio de que la Municipalidad tenga derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo seco mínimo del 98% del ensayo de Proctor Modificado.

Además, la INSPECCIÓN podrá suspender la certificación de los trabajos que estuvieren en condiciones de ser certificados, hasta tanto se completen dichos rellenos.

Terminada la colocación de las cañerías u obras hormigonadas in situ, no se podrán efectuar rellenos, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles, hasta tanto lo autorice la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

El CONTRATISTA tendrá en cuenta, que por las características del terreno puede ser que el material sobrante de las excavaciones no resulte adecuado para efectuar los rellenos, en este caso deberá prever los lugares de extracción de suelo convenientes, su traslado al lugar de las obras y el alejamiento de los no aptos. El costo de estos trabajos se considerará incluido en el presupuesto de la obra. Para los rellenos en veredas y calzadas el CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones Municipales, Provinciales o Nacionales vigentes, según corresponda.

Todos los rellenos y terraplenamientos que fueran necesarios realizar, estarán incluidos dentro del costo total de la obra. Cabe destacar que todos los ensayos de suelo que sea necesario realizar y que la INSPECCIÓN de obra estime conveniente, para controlar los grados de compactación realizados durante las tareas de relleno y terraplenamiento y comprobar que las mismas han sido realizadas de acuerdo a lo exigido en este presente pliego, serán a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Si por algún motivo queda alguna zanja abierta y la misma se inundase por lluvia o rotura de algún caño de agua, se debe proceder a retirar el agua, retirar los 15 cm de suelo saturado del fondo, dejar olear la superficie, realizar un suelo-cal al 5% para reponer el suelo sustraído y compactar con la misma metodología que se compactan las capas de suelo sobre las cañerías. Obtenido el nivel de fondo de zanja adecuado, se prosigue la obra con normalidad.

1 - 14 ASIENTOS PARA CAÑERÍAS Y ESTRUCTURAS.

El CONCESIONARIO ejecutará las capas de asiento que sean necesarias para un apoyo parejo tanto de cañerías como de estructuras en general del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la INSPECCIÓN, bajo pavimento la última capa a compactar deberá alcanzar una densidad de suelo del 98% del ensayo Proctor Modificado ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que ésta impartiera en cada caso, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

a - En terrenos inconsistentes el asiento se ejecutará suelo cemento o suelo cal, al 5%, con un espesor aproximado de 0,20 m.

b - En terrenos pétreos, donde no pueda lograrse un asentamiento uniforme y satisfactorio, a juicio de la INSPECCIÓN, se ejecutará un colchón de suelo apisonado, con un espesor aproximado de 0,10 m que abarcará todo el ancho de la zanja o sector donde se asentará la estructura.

El precio de todos estos trabajos estará incluido dentro del precio contractual.

1 - 15 ACUNAMIENTO DE LA CAÑERÍA.

El acunamiento de la cañería responderá a las siguientes condiciones técnicas:

Se apoyará sobre un lecho de arena de 10 cm de espesor mínimo; se recubrirá superiormente con igual material en un espesor mínimo de 30 cm, lateralmente el mismo material abarcará todo el ancho de la zanja. En la primera fase se llegará desde el fondo de zanja hasta el nivel de asiento de la cañería con el material granular establecido, el cual será densificado manualmente, a posteriori el relleno lateral y superior dentro del entorno del acunamiento y hasta los 30 cm. por encima del caño, se densificará manualmente, con sumo cuidado, teniendo especial atención en la zona de "riñones" de la cañería y en particular la zona lateral del conducto.

En la segunda fase del relleno, es decir sobre los 30 cm que cubren la cañería y hasta la superficie, el relleno se realizará tal como se especifica en el Artículo 1-13 denominado rellenos y terraplenamientos. Se tendrá especial cuidado en no producir ovalización de la cañería por efecto de un relleno y compactación lateral no controlada.

Se debe colocar a lo largo de toda la zanja del colector (cañería principal) la malla de advertencia naranja para obras de cloaca, a 30 cm de profundidad con respecto al nivel de calzada.

1 - 16 DEPÓSITO DE MATERIALES EXTRAÍDOS DE LAS EXCAVACIONES. (E.Art.52)

El CONTRATISTA solicitará los permisos necesarios, ante la Municipalidad, para efectuar la apertura de las excavaciones y depositar en la vía pública los materiales extraídos los que deberán ser autorizados previamente por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

La tierra o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos necesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA pudiera evitarse.

Si el CONTRATISTA tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública, y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler si le fuera exigido, por escrito aun cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitiendo copia de lo actuado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para la Municipalidad y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de COMITENTE de los trabajos.

1 - 17 MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS. (E.Art.53)

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos se deberá alejar de la obra a los lugares que indique la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA, dentro de un radio de 20 Km. tomados desde la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz.

El costo de la carga, transporte, descarga y desparramo del material sobrante será por cuenta y cargo del CONTRATISTA y su costo se considerará incluido dentro del monto contractual.

El CONTRATISTA deberá alejar dicho material del lugar de las obras a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos.

Terminado el relleno de una excavación cualquiera o la refacción de una vereda o pavimento, el CONTRATISTA deberá retirar el mismo día el material sobrante. Si se tratara de zanjas continuadas para la colocación de cañerías, se aplicará esta disposición al relleno de una cuadra de cañería, con sus piezas especiales y conexiones.

En caso que el CONTRATISTA no diera cumplimiento a estas estipulaciones incurrirá en una multa igual a la especificada en el

Artículo 1-6 del presente pliego, y además la INSPECCIÓN podrá ordenar el retiro del material sobrante por cuenta de aquel.

1 - 18 ESTUDIOS DE SUELOS.

El OFERENTE deberá realizar por su cuenta y cargo los estudios de suelo que estime conveniente sobre las trazas de las distintas cañerías y cámaras, con el objeto de conocer perfectamente las características y el comportamiento que tendrá el suelo, como así también los niveles freáticos, para seleccionar las metodologías de trabajo adecuadas a emplear durante la ejecución de la obra y el correcto cálculo y diseño de lo solicitado.

Por lo citado precedentemente el CONTRATISTA no podrá aducir desconocimiento del tipo y características del suelo que interesan las obras, objeto del presente llamado a licitación, y no tendrá derecho a reclamo alguno de montos adicionales de obra por cambios en el tipo de suelo o fluctuaciones de la napa freática.

Como el relleno de las excavaciones, una vez instaladas las cañerías o realizadas las estructuras, y la ejecución de los terraplenes debe reunir un determinado grado de compactación, la INSPECCIÓN de la obra podrá realizar el número de ensayos que estime conveniente para verificar las densidades.

1 - 19 RESTAURACIÓN DE CONDUCTALES.

El CONTRATISTA al efectuar las excavaciones, u otros trabajos, deberá tomar todas las precauciones que sean necesarias para evitar el deterioro de conductales y/o conexiones domiciliarias (Agua, Gas, Energía Eléctrica, Pluviales, Teléfono, Fibra Óptica etc.).

La reparación de los daños producidos será a exclusivo cargo del CONTRATISTA.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los pluviales y otras canalizaciones, el CONTRATISTA adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario y las excavaciones practicadas. Inmediatamente determinadas las partes de obras que afectan dichos desagües o canalizaciones el CONTRATISTA deberá restablecerlos, por su cuenta, en la forma primitiva.

1 - 20 RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.
(E.Art.33,34,35 y 36)

El proponente deberá efectuar las averiguaciones pertinentes acerca de la ubicación extensión y tipos de pavimentos y veredas.

La refacción de los pavimentos y veredas se efectuarán en forma tal que dicha refacción no podrá retrasarse en más de trescientos (300) metros al relleno de la excavación correspondiente, en el total de los frentes de trabajo. En caso de incumplimiento la INSPECCIÓN fijará un plazo no mayor de 6 días para regularizar su ejecución. Pasado este plazo el CONTRATISTA se hará pasible de una multa del 2% de la certificación que la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA crean más acorde, por cada día de atraso sin perjuicio de que la Municipalidad tenga el derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta del CONTRATISTA. El retiro del material sobrante de la refacción de veredas y pavimento quedará a cargo del CONTRATISTA. Estos trabajos se hayan incluidos dentro del monto de obra.

Por otra parte se aclara que en los cruces de las cañerías con el cordón y la cuneta no se certificará su refacción por cuanto se ha establecido que la misma debe cruzar por debajo en túnel. En caso que por la ejecución de las obras el cordón y/o cuneta (1,00 m) se hayan deteriorado o destruido el CONTRATISTA deberá realizar la reposición de los mismos a su exclusivo cargo.

Los contrapisos a reponer se ejecutaran de hormigón elaborado H-17 o de mayor resistencia.

El espesor mínimo del contrapiso será de diez (10) cm, y se asentara sobre el terreno previamente humedecido y compactado y en un todo de acuerdo a lo establecido en el decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba. La reposición de pavimentos, tanto de hormigón como de mezcla asfáltica, se realizaran en un todo de acuerdo al decreto Municipal 247-D-92 de la Ciudad de Córdoba y a las instrucciones que imparta la INSPECCIÓN de la obra y/o el personal de la comisión de autorización de cortes en la vía pública de la Municipalidad de Carlos Paz.

Las reposiciones de pavimentos y de contrapisos, incluyendo las baldosas de las veredas que deban efectuarse como consecuencia de la ejecución de sondeos previos que no estén ubicados sobre la traza de la cañería, serán realizadas a cargo y cuenta del CONTRATISTA.

De no existir en el mercado el solado afectado por el paso de la obra se deberá reponer la totalidad de la vereda afectada con un solado nuevo similar al existente, previo acuerdo con el Propietario del inmueble y la INSPECCIÓN.

1 - 21 CAÑERÍAS Y JUNTAS.

Las cañerías a colocar serán de P.V.C. y /o de otros materiales que estén aprobados o puedan serlo y que igualen o superen la calidad de las tuberías de P.V.C.

Las cañerías colectoras de todos los de diámetro serán todas de igual material como así también sus derivaciones domiciliarias.

La longitud de las cañerías se tomará desde el borde exterior de cada boca de registro y en la misma se encontrarán incluidos los ramales a 45 grados.

Las cañerías deberán responder a lo siguiente:

a - cañerías de P.V.C. (Policloruro de Vinilo) y sus juntas.

Las cañerías rectas de P.V.C. rígido a emplear deberán ser para desagües cloacales, serán las aprobadas por ENOHA y su fabricación responderá a las normas IRAM 13.325 - 13326. El largo será de 6,00 m o de 4,00 m.

Las juntas de las cañerías serán a espiga y enchufe, deslizante, con un solo aro de caucho sintético, que responderá a la Norma IRAM 113.047 (aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas de cañerías) y a la Norma 3.002 - 1962 de O.S.N., así también a la resolución número 24.797-D del 9/3/1966 de O.S.N.

El lubricante a emplear para la colocación de los aros de goma deberá ser almacenado y protegido en forma tal que se lo prevenga de contaminaciones y deterioros y se empleará, solamente, lubricante aprobado por normas IRAM o el sugerido, bajo su responsabilidad por el fabricante. Queda totalmente prohibido el empleo de grasas o aceites minerales.

Los espesores mínimos y diámetros de las cañerías deberán ser los siguientes:

Diámetro Externo (mm)	Espesor de la Pared (mm)	Diámetro Interno (mm)
110	3,2	103,6
160	3,2	153,6
200	4,0	192,0
250	4,9	240,2
315	6,2	302,6

b - Transporte y estibado de los caños de P.V.C.

Es fundamental tomar todas las precauciones durante el transporte y el almacenado de los caños de P.V.C., de manera que en el momento de su instalación se disponga de caños sin rajaduras, deformaciones, reboles, etc., que puedan impedir el correcto montaje de los caños entre sí o con sus accesorios.

Siendo el caño de P.V.C. un material termoplástico, la influencia de la temperatura ambiente y los rayos del sol en forma directa sobre el caño son grandes ya que, cuando aumenta ésta la rigidez del caño disminuye, circunstancia que se acentúa cuando mayor es la relación de diámetro a espesor.

Una prolongada exposición de los caños de P.V.C. al sol puede provocar deformaciones plásticas no recuperables e incluso, degradación del material por la acción de los rayos ultravioletas. Por esta razón los caños que se acopien a lo largo de la zanja para su colocación deben ser los necesarios para una jornada de trabajo y no deben estar expuestos más que ese día.

El piso de los camiones destinados a transporte y traslado debe ser plano, evitando flechas y posiciones forzadas de los caños, que no deben colocarse debajo o encima de otros objetos, debiendo además ser recubiertos con lonas.

La resistencia a los impactos y golpes disminuye con la temperatura, siendo en consecuencia imprescindible el manipuleo cuidadoso y conveniente, que los caños estén atados entre sí

formando ases en el momento de su traslado, evitando daños y roturas en los extremos de los mismos.

Para el estibado debe prepararse un piso plano, liso, limpio y bien nivelado, libre de piedras, raíces, etc. y la altura de la estiba no debe exceder de 1,50m. Si no se dispone de un tinglado adecuado, debe taparse la estiba con folios de películas plásticas o lonas, asegurando suficiente circulación de aire.

1 - 22 COLOCACIÓN DE LAS CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD. (E.Art.76, 77 y 82).

Antes de la colocación de cualquier tipo de cañerías que integren las obras de la red de colectoras se revisarán los caños y demás piezas, separando los que presentan rajaduras o fallas para no colocarlos.

Antes de bajarlos a las zanjas los caños y piezas se limpiarán esmeradamente sacándole los materiales que pudieran tener adheridos en sus interiores, dedicándoles especial atención a las espigas y los enchufes, luego se asentarán firmemente sobre el fondo de las excavaciones cuidando que apoyen en toda su longitud.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de las cañerías, la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños.

Las cañerías, una vez instalada deberán estar alineadas sobre una recta, salvo en los puntos expresamente previstos en los planos o en los que indique la INSPECCIÓN. La colocación de las cañerías será realizada por personal especializado.

Los caños, ramales y tapones se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores. (E.Art.76, 77 y 82).

A medida que avance la colocación de la cañería se pasará un tapón de madera dura atado en sus extremidades con alambre. Luego de terminado la colocación de cada tramo se correrá el tapón en toda su longitud, en ida y vuelta y se rechazarán las cañerías que no permitan su paso. El tapón tendrá un diámetro menor en 6 mm, al interior de la cañería, y su largo será una vez y medio el diámetro de la misma.

Los trabajos no podrán iniciarse sin previa autorización escrita de la INSPECCIÓN.

Se encontrarán, además, sujetas a las siguientes inspecciones:

- a - Zanja abiertas.
- b - Cañería colocada, con ejecución de juntas (alineación y nivelación)
- c - Prueba de tapón.
- d - Prueba hidráulica zanja abierta.
- e - Prueba hidráulica a zanja tapada y compactada.
- f - Prueba del espejo.

Las cañerías que lleguen a una boca de registro, ingresaran en el interior de la misma una longitud mínima de 5 cm y máxima de 10 cm. Se debe sellar adecuadamente la unión entre cañería plástica y hormigón de manera de asegurar la estanquidad de la boca de registro.

Una vez terminada la instalación de la cañería entre dos bocas de registro, incluidos los ramales y conexiones domiciliarias externas en las cañerías de diámetro hasta 0,315 m, y después de realizada la última junta se procederá a efectuar la prueba hidráulica a "zanja abierta", utilizando dispositivos que aseguren una presión media de 2,00 m.c.a. en cada junta del tramo.

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas, se le hará una marca y luego de descargada la cañería se cambiarán las piezas o tramos de caños defectuosos de tal manera de subsanar las pérdidas.

Se repetirá la prueba a "zanja abierta", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno de la zanja con arena hasta alcanzar un espesor de 0,30 m sobre la cañería, posteriormente se realizará el relleno total de la zanja y su compactación en capas como se describió previamente. La presión se mantendrá durante el tiempo que dure el relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante los trabajos de tapada. Si se detectarán pérdidas, cualquiera sea su valor, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias, repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar los resultados satisfactorios. Luego de concluida la operación de compactación del relleno, la prueba hidráulica se deberá mantener

como mínimo 30 minutos sin variaciones del nivel de agua. La prueba hidráulica a zanja tapada recién se dará por aprobada cuando no se detecte pérdida alguna. Seguidamente y a efectos de asegurar la limpieza de la cañería se efectuará una nueva prueba del tapón. Si el mismo tuviera dificultad para su paso o si para hacerlo hubiera que golpear la cañería, a juicio exclusivo de la INSPECCIÓN después de esta prueba se realizará una nueva prueba hidráulica para asegurar que con los golpes no se ha dañado la cañería.

1 - 23 CAÑERÍAS CON ESCURRIMIENTO A PRESION (Cañerías de Impulsión).

El CONTRATISTA, una vez realizada la topografía del sistema, presentará la memoria de cálculo y planos de la cañería de impulsión, correspondientes a la estación de bombeo. Con esta cañería de impulsión y las cotas topográficas resultantes, el CONTRATISTA podrá redimensionar las bombas comerciales a colocar. Los planos que deberá presentar contendrán: una planimetría general y un perfil longitudinal en escala conveniente, en los cuales se indicarán las cámaras de acceso y válvulas de aire y desagüe o limpieza. Se deberá respetar lo establecido en el proyecto, justificando cualquier variación del mismo.

Estas especificaciones incluyen la provisión, acarreo y colocación de las cañerías de impulsión, la colocación de la cama de arena, la excavación y relleno y la rotura y reconstitución de calles y veredas.

Las cañerías de impulsión serán todas de materiales plásticos y capaces de soportar una presión de 10 Kg/cm². Rigen todas las consideraciones generales de este Pliego para excavación de zanjas, asiento de cañerías en cama de arena, provisión, acarreo y colocación de cañerías, rellenos, rotura y reparación de pavimentos y veredas, y de todo otro trabajo relacionado.

Los materiales que podrán emplearse para las cañerías de impulsión serán: P.E.A.D, soldadas por termo fusión o electrofusión por cuplas, o cañerías de P.V.C. rígido, con aros de goma aptos para líquido cloacal. Se podrán utilizar también otros tipos de tuberías justificadas por la inspección, no aceptándose tuberías de base cementicia.

Para el cálculo estructural de las cañerías se tendrán en cuenta no sólo las cargas externas, sino también las presiones internas producidas por la altura de elevación y golpe de ariete, para lo cual el CONTRATISTA deberá adjuntar la memoria de cálculo correspondiente.

En todos aquellos lugares donde sea necesario instalar una curva, en sentido vertical u horizontal, o una reducción, se colocará un anclaje, cuyas dimensiones deberán estar justificadas en la memoria de cálculo. En todos los casos en que las estaciones de bombeo reciban efluentes de la red o colectoras que no pertenecen a este contrato, en la construcción de la instalación de las estaciones se debe incluir una cañería de ingreso de dos (2) metros de longitud con tapón, del diámetro indicado en planos. El CONTRATISTA deberá consultar con la INSPECCION de Obra el tipo de cañería a instalar para que sea compatible con las cañerías de las redes colectoras.

Se deberá tener en cuenta la necesidad de instalación de Válvulas de Aire y de Limpieza en todos aquellos puntos que fuese necesario.

El CONTRATISTA deberá efectuar, a su cargo, las pruebas hidráulicas en las cañerías a colocar, en la forma en que se detallan en este numeral.

Deberá informar a la INSPECCIÓN de Obra con suficiente antelación, cuando realizarán dichas pruebas y no podrá ejecutarla sin la presencia de la misma.

No se admitirán pruebas de juntas individuales, debiendo probarse todo el tramo con agua a la presión de prueba. Las cañerías instaladas, incluidas las válvulas, serán sometidas a las pruebas de presión interna a zanja abierta y a zanja rellena por tramos, cuyas longitudes serán determinadas por la Inspección de Obra y, en ningún caso, serán mayores de 200 (doscientos) metros.

Todo caño o junta que presente fallas o que acuse pérdidas durante cualquiera de las pruebas que se realicen, será reemplazado o reparado según sea el caso, por exclusiva cuenta del Contratista y de conformidad con la Inspección de Obra. Todos

los gastos que demande la realización de las pruebas estarán a cargo del CONTRATISTA, así como la provisión del agua necesaria para las mismas. Asimismo, serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA los gastos que insuma la repetición de las pruebas, previa ejecución de los trabajos que se requieran para subsanar las deficiencias a fin de obtener un resultado satisfactorio, realizándose las mismas con personal, instrumental, materiales y elementos que él suministrará. Todos estos gastos deberán encontrarse incluidos en el precio correspondiente al ítem provisión y colocación de cañerías de la Planilla de Cotización.

Los manómetros a utilizar serán de buena calidad y estarán en perfecto estado de funcionamiento, debiendo colocarse un mínimo de tres (3) por tramo de prueba. El CONTRATISTA presentará los certificados de calibración, cuya fecha no deberá ser anterior a los ciento ochenta (180) días de la fecha de prueba de la cañería. El certificado de calibración deberá haber sido emitido por la autoridad metrológica correspondiente. El cuadrante deberá permitir apreciar, en escala adecuada la presión de prueba. El resultado satisfactorio de las pruebas parciales no exime al CONTRATISTA de las responsabilidades durante el período de garantía de la totalidad de la obra contratada, ante futuras fallas o deterioros en los tramos ensayados.

La presión de prueba a aplicar será igual a 1,5 veces la presión de servicio o la mayor presión que surja del cálculo por fórmula de Allievi o Zhukovsky.

Primero se procederá a realizar una inspección ocular de la cañería seca en zanja seca. Se rellenará la zanja dejando las juntas descubiertas y colocando en el resto del caño un relleno de aproximadamente 0,20 m por encima del extradós de la cañería.

Se apuntalarán convenientemente las extremidades del tramo de la cañería a probar, para absorber los empujes generados por la presión hidráulica de prueba. Los muertos de anclaje deberán haber alcanzado una resistencia suficiente para transmitir las fuerzas al suelo. Se colocarán la bomba de prueba y el manómetro en el punto más alto del tramo. Se deberá llenar la cañería con agua, de manera tal de asegurar la eliminación total del aire ocluido en el tramo, a los efectos de evitar posibles sobrepresiones por implosión de burbujas de aire atrapadas. Todas las derivaciones deberán estar cerradas.

La tubería se mantendrá llena con agua a baja presión (0,5 kg/cm²) como mínimo durante seis (6) horas antes de iniciar la prueba. Al término de dicho plazo se inspeccionará el aspecto exterior que presenta la cañería. La presencia de exudaciones o filtraciones localizadas será motivo de reemplazo de los materiales afectados.

Cumplidas satisfactoriamente las pruebas anteriores, se procederá a realizar la prueba hidráulica a zanja abierta, manteniendo la presión de prueba durante 15 (quince) minutos como mínimo, a partir de los cuales se procederá a la inspección del tramo correspondiente. No deberán observarse exudaciones, ni pérdidas en los caños y juntas, ni disminuciones en la marca del manómetro. Luego se procederá a detectar las posibles pérdidas invisibles (no apreciables a simple vista) para lo cual se mantendrá la cañería a presión durante 1 (una) hora más. En este tiempo no deberán observarse variaciones del manómetro.

Si algún caño, accesorio, junta o válvula acusara exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, se descargará la cañería y se procederá a su reparación. Las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente. Los caños que presenten exudaciones o grietas deberán ser reemplazados. Si las pérdidas fueran considerables deberá reemplazarse todo el tramo de cañería por uno nuevo.

Una vez terminada la reparación se repetirá la prueba desde el principio, las veces que sea necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio.

La presión de prueba deberá medirse a nivel constante en el dispositivo que se emplee para dar la presión indicada. La merma del agua debido a las pérdidas no deberá medirse por descenso del nivel en el dispositivo, sino por la cantidad de agua que sea necesaria agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

Una vez terminada y aprobada la prueba hidráulica a zanja abierta deberá bajarse la presión de la cañería sin vaciarla y rellenarse y

compactarse completamente la zanja hasta alcanzar una altura mínima de 0,40 m sobre el trasdós de la cañería. A partir de ese momento se procederá a efectuar la prueba a zanja rellena, aumentando la presión hasta la de prueba y manteniéndola durante 30 (treinta) minutos como mínimo. Se procederá a la inspección del tramo correspondiente, no deberán observarse pérdidas ni disminuciones en la marca del manómetro. En caso que esto sucediera deberán realizarse las reparaciones correspondientes y repetirse la prueba hidráulica desde el principio.

1 - 24 DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS EN FÁBRICA.

La aprobación de los caños en fábrica por la INSPECCIÓN, de cualquier tipo que sea, no exime al CONTRATISTA de las obligaciones de efectuar las reparaciones o cambio de los caños que acusaran fallas o pérdidas al realizar las pruebas de la cañería colocada, corriendo los gastos que ello demandare por su exclusiva cuenta.

1 - 25 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Con el fin de verificar el escurrimiento del líquido por las cañerías y bocas de registro, el CONTRATISTA deberá volcar en las bocas de registro más alejadas, a designar por la INSPECCIÓN, la cantidad de 1000 litros de agua.

Antes de efectuar la descarga del agua, el CONTRATISTA dejará abiertas las bocas de registro que la INSPECCIÓN crea conveniente, con el objeto de poder realizar el seguimiento del agua por el itinerario indicado en los planos y comprobar así que no hay retención dentro de las cañerías y bocas de registro y que el agua, arrojada en los extremos más alejados de la red, llega al punto final que determine la INSPECCIÓN. Las bocas de registro que deban permanecer abiertas durante la prueba deberán tener el señalamiento correspondiente, a los fines de evitar accidentes. Si esto ocurriera el CONTRATISTA será el único responsable.

Todos los gastos (personal, provisión de agua, equipos, energía eléctrica, insumos, herramientas, permisos, etc.) que demanden la ejecución de las distintas pruebas en fábrica y de funcionamiento tanto individual como de conjunto del sistema citado correrán por cuenta y cargo del CONTRATISTA. Este programa solicitado deberá ser aprobado por la Municipalidad, quien podrá requerir mayor explicación y sugerir cambios a su entera satisfacción.

El agua que se utilice para las distintas pruebas de funcionamiento no es necesario que sea potable.

Las pruebas de funcionamiento se llevarán a cabo cuando las obras estén concluidas y antes de sus recepciones provisionales.

1 - 26 AGUA PARA LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS Y DE FUNCIONAMIENTO.

El agua para las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de las cañerías, así como el transporte de dicha agua hasta el lugar de utilización, y la instalación de las conexiones necesarias, será por cuenta y cargo del CONTRATISTA, y su costo se considera incluido en el precio contractual.

1 - 27 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

El agua necesaria para la ejecución de las obras civiles, humedecimiento de suelos, riegos, etc. será provista y costeadada por el CONTRATISTA y su importe se considerará incluido dentro del precio contractual. Por ello deberá contar con los tanques o cisternas necesarios para la provisión, no permitiéndose bajo ningún punto de vista el enchufe de mangueras en grifos ubicados en propiedades privadas.

1 - 28 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

En el caso de que el CONTRATISTA prevea utilizar equipos para la construcción accionados eléctricamente, deberá practicar las averiguaciones del caso sobre la posibilidad de obtener la energía eléctrica provista por la empresa encargada del servicio (EPEC), ya que si ello no resultara factible deberá contar con equipos propios para su generación.

Aun en el caso de ser factible su obtención el CONTRATISTA deberá prever los equipos necesarios para asegurar la protección y

continuidad de la provisión de energía eléctrica, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad o accidente que incida en la ejecución de la obras. No pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas, o de prórrogas del plazo contractual, los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

Cabe destacar que los costos ocasionados por los trámites para conseguir los permisos y/o autorizaciones necesarias para la provisión, como así también el consumo de la energía utilizada para la construcción de la obra son a cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 29 CONEXIONES DOMICILIARIAS. (E.Art. 85)

Al instalarse las cañerías colectoras se dejarán colocadas las derivaciones para el enlace con las obras domiciliarias internas, en el número y ubicación que surja del Catastro Municipal actualizado. Los caños rectos y piezas especiales necesarias para la conexión a emplear serán del mismo material que la red de colectoras y en un todo de acuerdo al Art. 1-21, debiendo contar con el acta de aprobación respectiva. Serán de 0,110 m de diámetro.

En correspondencia con cada conexión irán: un ramal de 45 grados (del diámetro de la colectora por 0,110 m), una curva a 45 grados y un trozo de caño con un tapón en su extremo, todos de 0,110 m de diámetro. Las uniones (juntas) se realizarán por medio de espiga-enchufe con aro de goma.

La profundidad de la zanja será la que corresponda a las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto, y el extremo del tramo recto, donde se instalara el tapón tendrá una tapada mínima igual o mayor de 0,80 m tomada con respecto al cordón de la vereda, y llegará a una distancia de 0,60 m de la Línea Municipal.

El fondo de la zanja será nivelado correctamente, con pendiente uniforme y se ejecutaran de acuerdo al plano tipo adjunto al presente pliego.

Las cañerías de las conexiones domiciliarias deberán apoyar en toda su longitud, sobre un lecho de arena de 0,10 m de espesor.

El CONTRATISTA dejará instalada una conexión domiciliaria en correspondencia con cada predio cuyo frente de sobre la calle que se está instalando la colectora, a pesar de que el mismo sea baldío.

Para determinar la ubicación particular de la conexión de cada parcela el CONTRATISTA deberá solicitar a al CONSESIONARIO del servicio de cloacas una copia del Acta de Compromiso. En caso de no obtener el dato en esta última deberá hacer firmar a cada frentista una boleta o Acta de Compromiso, donde los propietarios se comprometan a no formular futuros cargos contra la Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz, ya que en las mismas figuran la ubicación de la conexión con respecto a los ejes medianeros.

Estas boletas o actas deberán ejecutarse por triplicado a los fines de que una sea entregada al Propietario, otra queda en poder del CONCESIONARIO y la restante sea entregada a la INSPECCIÓN de la obra y esta la entregará a la Municipalidad de Carlos Paz para su archivo.

A los efectos de la certificación del ítem derivaciones domiciliarias se considerarán incluidos en su precio unitario la provisión, acarreo, y colocación de todas las piezas y materiales componentes de dicha derivación como así también la excavación y relleno de zanja, la rotura de vereda y reposición de contrapiso y, en caso de corresponder la rotura y reposición de pavimento (para aquellas derivaciones que estén ubicadas o deban atravesar la calzada). La certificación se efectuará considerando a cada derivación domiciliaria como una unidad.

1 - 30 BOCAS DE REGISTRO. (E.Art. 94).

Las bocas de registro de hormigón deben construirse siempre con moldes metálicos no exigirán revoque interior, salvo excepciones puntuales donde la INSPECCIÓN así lo requiera. Las losas y paramentos interiores deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el CONTRATISTA por su cuenta, a satisfacción de la INSPECCIÓN.

Debe existir una boca de registro cuando:

- a - La cañería principal cambie de dirección.
- b - La cañería principal cambie de pendiente.

c - Cuando se genere un salto en la cañería principal.

d - Cada 120 m como máximo.

e - Cuando se produzca el encuentro de 2 o más cañerías.

f - En los extremos finales de la red proyectada.

g - Cuando cambie el diámetro de la cañería principal.

h - Cuando cambie el material de la cañería principal.

Las tapas y marcos de las bocas de registro serán, según corresponda, para vereda ó calzada, en un todo de acuerdo a los planos tipos incluidos en el legajo técnico y según criterios del E.N.O.H.S.A.

Se utilizaran otros tipos de tapas, marcos y/o bocas en caso de que se demuestre que los mismos igualan o mejoran las condiciones del proyecto o cuando se demuestre que las utilizadas según norma son inapropiadas para algún trabajo particular. Dichos cambios deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN.

Las losas de las bocas de registro serán de hormigón armado, con un espesor mínimo de 15 cm y la armadura mínima debe estar conformada por 1 barra Ø 10 cada 15 cm o 2 barra Ø 8 (juntas) cada 20 cm. Las losas se armaran en 2 direcciones ortogonales, siempre con acero ADN-420, cuadradas y de 1,40 m mínimo de lado.

La base de las bocas de registro podrán realizarse de H°E° o de hormigón "in situ" indistintamente. La base debe poseer dimensiones laterales, tales que el fuste de la boca de registro apoye en su totalidad sobre ella y su espesor mínimo deberá ser de 15 cm.

El fuste de las bocas de registro debe ser de forma circular, salvo excepciones previamente aprobadas por la INSPECCIÓN y el espesor mínimo aceptado es de 10 cm. El diámetro mínimo interno del fuste debe ser de 1,20 m.

Las bocas de registro deben estar hechas de H°E° (hormigón elaborado en planta), salvo que la obra sea conformada por MENOS de seis (6) bocas o que la INSPECCIÓN de obra permita a la empresa realizarlas con hormigón "in situ". En los fustes de las bocas de registro de H°E° no se exigirá armadura, quedando a criterio de la empresa si coloca o no.

El H°E° a utilizar en bocas de registro debe ser de resistencia H-17 o mayor. NUNCA se debe agregar agua para mezclado al H°E°. Si esto ocurriera y la INSPECCIÓN lo notase, podrá exigir que se deseche toda la mezcla o la devolución del camión a planta.

Las bocas de registro realizadas con hormigón "in situ" deberán tener las mismas características morfológicas que las realizadas con H°E°. El hormigón deberá ser realizado con mezcladoras y nunca manualmente, el contenido mínimo de cemento debe ser de 300 Kg/m³ y se exigirá una armadura mínima de 1 barra Ø 8 cada 20 cm.

Se permite también la construcción de bocas de registro con anillos de hormigón premoldeados hechos para tal fin, previa aprobación de la INSPECCIÓN. Los mismos deben ser como mínimo de Ø 1,00 m interno. En dichas cámaras se exigirá especial cuidado y terminación entre las juntas de los distintos anillos de hormigón para que el sellado sea impermeable. La losa y base de dichas cámaras seguirán las mismas especificaciones mencionadas anteriormente.

Las bocas de registro deben:

a - Tener una adecuada terminación interna, sin los llamados "nidos de abeja" ni grietas.

b - Ser estanca. Teniendo especial cuidado de terminación en las zonas de unión base-fuste y fuste-losa.

c - Poseer una morfología adecuada. Las cámaras excesivamente deformadas serán rechazadas por la INSPECCIÓN.

d - Contener un cojinete adecuado a la transición de fluidos por su interior. El mismo cumplirá ciertos requisitos particulares.

En zonas donde deba colocarse una boca de registro pero existan inconvenientes físicos, gran cantidad de paso de servicios y/o algún otro tipo de impedimento, se evaluara conjuntamente entre el REPRESENTANTE TÉCNICO de la empresa, el DIRECTOR TÉCNICO y la INSPECCIÓN las opciones para definir la forma, dimensión y material de la boca de registro más adecuada al caso, Siendo la decisión final tomada por la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

Otro tipo de solución para zonas de trabajo complicadas o puntos donde las bocas de registro no sean indispensables, son las cámaras de inspección y las bocas de acceso. Las cámaras de inspección cumplen el mismo rol que las bocas de registro pero son de dimensiones menores y materiales distintos que estas últimas. Las bocas de acceso están conformadas por una tapa metálica, cuadrada de 20 cm de lado colocada sobre una base de hormigón al final del trayecto de un colector cloacal que llega a la superficie mediante un codo a 45° desde el fondo de la zanja principal.

La INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA serán los encargados de definir si se lleva a cabo alguno de estas soluciones alternativas, salvo que estén definidas previamente por proyecto. En caso contrario se realizarán bocas de registro clásicas.

Toda boca de registro, boca de acceso o cámara de inspección que sea rechazada deberá ser demolida y construida nuevamente en forma adecuada, con todos los costos a cargo del CONTRATISTA.

Las bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección se ubicarán en los lugares que se indiquen en los planos, y se construirán en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos, o a instrucciones que al respecto imparta la INSPECCIÓN, la que además podrá exigir, en todo momento, la adición de bocas de registro al proyecto cuando así lo crea necesario.

1 - 31 EMPALME ENTRE CAÑERÍAS Y CÁMARAS O BOCAS DE REGISTRO.

El empalme entre cañerías con las cámaras de hormigón armado o bocas de registro, se realizará por medio de un manguito empotrado en las mismas formando con este empalme una junta deslizante más. El manguito, de igual material que el de las cañerías, alojará en su interior un aro de caucho sintético apto para líquido cloacal e irá empotrado en el hormigón de las cámaras o paredes de las bocas de registro. Para asegurar una eficaz adherencia en su cara exterior, tendrá una rugosidad tal que asegure la misma. Este empalme deberá ser estanco y se comprobará cuando se ejecute la prueba de estanqueidad de las cámaras y bocas de registro.

1 - 32 ESTACION DE BOMBEO.

En el proyecto realizado por el CONTRATISTA se especificará el caudal de bombeo, la altura estática, el diámetro de la conducción, el número total de bombas que funcionarán y las que estarán colocadas en el pozo como reserva. Las alturas manométricas y las dimensiones definitivas de la Estación de Bombeo deberán ser calculadas por el Oferente para la Oferta y como CONTRATISTA para elaborar el Proyecto Ejecutivo. La estación de bombeo tendrá instaladas bombas con motor sumergible de primera calidad cuyos datos característicos deberán ser aprobados por la Dirección Técnica y la Inspección.

Las bombas impulsarán sobre una única cañería, por lo que el CONTRATISTA deberá colocarlas para que funcionen en paralelo de acuerdo a los nuevos datos topográficos y a las características de las bombas comerciales adoptadas, las cuales deberán garantizar los caudales totales de bombeo establecidos o bien los calculados por el CONTRATISTA, si resultaran mayores.

Las electrobombas que se deben utilizar, serán centrifugas del tipo de desagüe estacionario, sumergibles, aptas para bombear líquido cloacal y serán destinadas para trabajar total o parcialmente sumergidas en la cámara de aspiración. El motor y la bomba formarán una sola unidad compacta. La refrigeración del motor eléctrico se realizará a través del líquido del pozo.

Las electrobombas se podrán izar fácilmente para la inspección sin necesidad de soltar conexiones. En el fondo del pozo habrá un pie de acoplamiento sujeto con pernos, al cual se conecta el tubo de descarga. El pie de acoplamiento, estará provisto de una brida que coincidirá con la brida de la carcasa de la bomba. Cuando la electrobomba se baje a la cámara de aspiración, ésta se deslizará por unas guías y se conectará automáticamente a la conexión de descarga.

El volumen del pozo, deberá garantizar un arranque mínimo consecutivo para las electrobombas, mayor a 10 minutos, por lo

que el Contratista deberá considerar el siguiente sistema de arranques y paradas de las electrobombas:

Nivel mínimo del pozo: paran todas las electrobombas.

Nivel 1: nivel de arranque de la bomba 1. Este deberá asegurar un arranque consecutivo mínimo de 10 minutos para la bomba 1.

Nivel 2: nivel de arranque de la bomba colocada como reserva.

Este podrá absorber algún caudal de pico no previsto, debiendo estar colocado al mismo nivel que la cañería de intradós de ingreso al pozo de bombeo.

Los tableros eléctricos deberán permitir la alternancia de las bombas en su funcionamiento, rotando su funcionamiento.

El múltiple de impulsión de las estaciones de bombeo, estará conformado por la tubería de elevación que comunica el codo de transición donde apoya la bomba, con las válvulas esclusa y de retención, éstas con su correspondiente juntas de desarme, y todas las piezas de transición necesarias para vincularlo a la cañería de impulsión. Se considera que el múltiple finaliza a la salida de la última "Te" ubicada aguas debajo de todas las conexiones.

La cañería de elevación y los elementos vinculantes hasta la salida de la cámara de válvulas, deberán ser de Hierro Dúctil o Acero revestido con epoxi, pudiendo utilizarse fuera de la cámara de válvulas, materiales plásticos que vinculen a las cañerías individuales con la impulsión general.

Previo al armado del múltiple, el Contratista, deberá presentar un plano de detalle a la Inspección con el despiece del múltiple para su aprobación.

El múltiple de impulsión estará sometido a las mismas pruebas hidráulicas que la cañería de impulsión. En correspondencia con cada equipo de bombeo se instalará una válvula de retención, una válvula esclusa y una junta elástica o de desarme. Las uniones de los accesorios y tramos de cañerías del múltiple de impulsión, deberán efectuarse por medio de bridas y responderán en su dimensionado y perforado a la Norma ISO (Norma de brida Standard).

Toda la bulonería necesaria para las bridas serán de acero, zincado, con rosca Whitwork y de una resistencia mínima a la tracción de 55 Kg/mm², alargamiento aproximado del 25%, dureza Brinell no inferior a 120 y para su mejor ajuste llevarán arandela tipo Grover. Las juntas elásticas o de desarme previstas serán del tipo Dresser u otras a consensuar con la Inspección. La presión de prueba en fábrica de las cañerías y accesorios que conforman el múltiple de impulsión será de 120 m.c.a.

Las cañerías, válvulas y accesorios que conforman el múltiple de impulsión deberán estar perfectamente anclados para prevenir desplazamientos o deformaciones.

También se deberá construir una sala de comando e izaje de bombas mas una zona de sanitarios y servicios de acuerdo al plano de la Estación de Bombeo que forma parte del legajo de la Licitación, respetando la arquitectura de la zona y ejecutada con materiales de primera calidad.

Antes de comenzar con la obra se deberá presentar el proyecto general de esta sala, el cual deberá ser aprobado por la Inspección, indicando en el mismo: dimensiones, terminaciones, tipos de aberturas, y demás detalles

La sala estará provista de iluminación, instalación de agua y cloacas, en todos sus sectores.

Se deberá proveer un monorriel con una capacidad de izado 1.5 de veces mayor que el elemento más pesado que este ubicado dentro de la sala de la Estación de Bombeo.

1 - 33 REJAS, CANASTOS Y TAPAS.

La estación de bombeo tendrá canastos interceptores de sólidos, desmontables, el cual será izado de la parte superior mediante un polipasto. Este ítem incluye además la provisión, acarreo y colocación de las tapas grafonadas (antideslizantes) colocadas en las cámaras de válvulas y por sobre el pozo de bombeo, cuya remoción permite la extracción de las electrobombas sumergibles.

Todos los canastos se protegerán mediante un zincado por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado.

Sobre todos los elementos metálicos descriptos en este numeral, una vez colocados, se aplicará sobre las superficies una mano de un fondo epoxy tipo Schori Zinc Rich C302 o igual calidad, espesor final de película seca 25 μm , sobre la cual se colocará un epoxy sin solvente tipo Schori P400 o igual calidad, espesor final de película seca 300 μm .

Todas las guías por donde se desplazarán los canastos, como así también las ménsulas que lo sostendrán serán de acero inoxidable AISI 304. El canasto podrá estar conformado por un marco de planchuelas o perfiles L de acero dulce (30 x 30 mm) y barras de acero de 8 mm de diámetro soldadas a los marcos. El deslizamiento del canasto por las guías será suave y fácil, deberá poseer patines de bronce que permitan alinear y ajustar el desplazamiento, estos patines, serán de fácil acceso y reemplazo y poseerá los reductores que sean necesarios.

Los marcos y las tapas de acceso a las cámaras y estructuras, indicadas en los distintos planos del proyecto se construirán con las dimensiones necesarias para poder extraer el equipamiento o acceder a reparar algunos de estos.

Las mismas deberán construirse utilizando chapas, planchuelas, perfiles y metal desplegado de primera calidad, libres de óxido e imperfecciones. Las soldaduras serán continuas, no se aceptarán punteadas, sin escorias y amoladas cuidadosamente.

Los marcos y tapas, antes de ser colocados serán sometidos a una limpieza mecánica, luego serán zincados por inmersión en caliente, con un revestimiento no inferior a 0,06 g/cm². No se aceptará ningún tipo de maquinado posterior al zincado. Sobre el zincado se aplicará una mano de un tratamiento vinílico tipo Schori Wash Primer Vinílico C7100 o igual calidad, espesor de película seca 15 μm , sobre el cual se colocará un epoxy autoimprimante tipo Schori C400 HS o igual calidad, espesor final de película seca 200 μm .

Las chapas grafonadas (antideslizantes) para las cámaras tendrán 4,76 mm (3/16") de espesor y el metal desplegado o piso tramado deberá tener características suficientes de resistencia y deformación que permitan circular sobre éstos, sin sentir deformaciones al circular por encima de ellos.

1 - 34 TABLERO ELÉCTRICO DE COMANDO Y FUERZA MOTRIZ, CABLEADO ELÉCTRICO, DETECTORES DE NIVEL, GENERADOR, BYPASS

Este numeral incluye la provisión, transporte, acarreo y colocación de los materiales de los tableros eléctricos; cableados internos, la provisión de mano de obra; la ejecución de los trabajos, y por todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta colocación y funcionamiento de los mismos.

La provisión de la línea de energía eléctrica, estará a cargo del CONTRATISTA, quién deberá realizarla de acuerdo a la normativa que EPEC aconseje en sus instalaciones.

La estación de bombeo deberá estar provista de la siguiente instrumentación: reguladores de nivel, para arranques y paradas de las bombas y para alarma; interceptores para la selección de la secuencia de bombeo, que permita fijar el orden de funcionamiento de las bombas normales y de reserva. Además, poseerá controles de funcionamiento de las electrobombas, para lo cual preverá la instalación de: interceptores de tres posiciones (manual, paro, automático), señales luminosas indicadoras de funcionamiento o no, amperímetros o medidores de potencia consumida para cada uno de los equipos.

Los diferentes elementos, mecanismos, artefactos, etc., que constituyen las partes mecánicas y eléctricas de cada estación de bombeo, tanto en su faz constructiva como en lo referente a su instalación y montaje, deberán ajustarse a lo estipulado en las Normas IRAM, las disposiciones de la Asociación Argentina de Electromecánicos y las de la E.P.E.C.

Todas las instalaciones eléctricas de las estaciones de bombeo deben ser antideflagrantes y a prueba de explosiones. Para el arranque y paradas de las electrobombas, se dispondrán de reguladores de nivel de mercurio con cubierta plástica, que puedan colgar libremente a la altura deseada, suspendidas en su propio cable, se instalarán dentro de caños de 0,30 m de diámetro instalados verticalmente separados del piso de la cámara 0,20 m.

Funcionarán cuando el regulador cambie de posición, arrancando o parando las electrobombas, de acuerdo a la posición del mismo. La cubierta del regulador deberá ser de polipropileno y el cable de transmisión de PVC-nitrilo. Estos reguladores deberán poder trabajar en rangos de temperaturas entre los 0° C y los 60° C. En el tablero el sistema de arranque será de tensión reducida tipo estrella triángulo, debiendo sus contactores ser controlados por relés de tiempo ajustable, el sistema contará con protección para cortocircuito, falta de fase y sobreintensidad, además de señalización de conectado y desconectado.

La capacidad de los elementos (interruptores, contactores, fusibles, etc.) serán determinadas para las potencias de los motores de las electrobombas.

El tablero de comando de las electrobombas será diseñado para que las mismas funcionen en forma automática o manual, y la disposición de los elementos en su interior permita que el tablero adopte la forma de módulos independientes.

El alimentador principal contará con los siguientes elementos:

a - Seccionador bajo carga, con bloqueo de apertura de puerta.

b - Interceptores fusibles de alto poder de corte, a razón de uno por cada fase.

c - Voltímetro, con su correspondiente llave selectora para la medición de la tensión en las distintas fases.

d - Señalización luminosa de tensión en cada fase.

La salida a cada uno de los equipos electrobombas contendrá los siguientes elementos:

a - Interruptor manual tripolar de corte rápido bajo carga.

b - Fusibles de alto poder de ruptura, uno para cada fase.

c - Arrancador estrella triángulo automático, compuesto de tres (3) contactores, de un relevo de protección térmica en fase y de un relevo de tiempo.

Este último elemento es el encargado de determinar el tiempo de conmutación de la posición estrella a la posición triángulo. Se ha seleccionado un arrancador estrella-triángulo.

d - Amperímetro, con llave conmutadora para tres mediciones indirectas.

e - Medidor trifásico de energía activa, tipo dos sistemas, con 400% de capacidad de sobrecarga.

f - Botonera y señalizaciones luminosas de funcionamiento y fallas, de colores característicos.

Al actuar el RESET del contactor de arranque, activará una señalización luminosa, que permitirá la detección rápida del equipo seleccionado en el cual ha actuado el relevo térmico.

La protección diferencial asegura el accionamiento del relevo en casos de falta de fase, aun cuando por razones del estado de carga del motor, las corrientes en las fases que resisten en circuitos, esté por debajo del valor fijado en la escala de regulación. En el exterior del tablero general se instalará un (1) toma corrientes con caja embutida en mampostería, apta para exteriores.

Las estaciones de bombeo, deberán tener un indicador luminoso de alarma, instalado en el exterior de la estación de bombeo y perfectamente visible, que indique que no funcionan las bombas por falta de suministro eléctrico, ya sea por EPEC o por el grupo generador a proveer.

La alimentación eléctrica se hará a partir de la línea de EPEC mediante cables de cobre con aislación de PVC para uso subterráneo tipo Pirelli Sintenax 1000 II. Su sección será determinada en función de las necesidades para el final del período de diseño.

La acometida será aérea y los conductores ingresarán por un caño de hierro galvanizado de 3" con curva y contracurva en la parte superior del mismo material.

La acometida constará además de una caja J21 (S/EPEC), una caja J22 (S/EPEC) y una tercera de chapa número 16 de dimensiones según Normas EPEC.

La alimentación al tablero general del equipo de bombeo se hará mediante tendido subterráneo de conductor de cobre tetrapolar, de iguales características al de la entrada y su sección se determinará teniendo en cuenta las mismas consideraciones fijadas para la alimentación eléctrica desde la línea de E.P.E.C.

El CONTRATISTA presentará a la Inspección, perfectamente definido, los niveles que indicarán las paradas y arranques de cada

electrobomba, el nivel de arranque del equipo de reserva y el nivel de alarma. Para ello, presentará la memoria de cálculo donde justificará los mismos. Indicará no solo los niveles de arranque, parada o alarma de los equipos a instalar en forma inmediata, sino también la de los futuros.

El CONTRATISTA presentará en su memoria de cálculo la justificación del equipo electromecánico seleccionado, como así también la memoria de cálculo correspondiente al dimensionado de conductores para las distintas alimentaciones eléctricas, protecciones etc. Los gastos que demanden los trámites ante la E.P.E.C. para la correspondiente aprobación de la documentación correrán por cuenta y cargo del Contratista.

Cabe destacar que el Contratista deberá contemplar, el diseño y construcción de todos los elementos y obras (postes, transformadores, puestas a tierra, etc.) que sean necesarios para el completo funcionamiento de cada una de las estaciones elevadoras, las que deben ser consideradas para la elaboración de la Oferta, ya que no se tendrá en cuenta ningún tipo de reclamo, como adicional, por obras o instalaciones que falten ejecutar y que sean necesarias para el funcionamiento correcto de las mismas.

El grupo generador a proveer deberá estar impulsado por un motor diesel y deberá entrar en funcionamiento automáticamente al cortarse el suministro eléctrico de la red, el mismo tendrá una capacidad tal de poder absorber los requerimientos de toda la Estación de Bombero, funcionando esta a plena carga.

Deberá estar dotado además de un tanque de combustible ubicado en el exterior de la sala que permita un funcionamiento del mismo por un período de 12 horas continuas.

El grupo generador se encontrará instalado dentro de su propia casilla, la cual será de material, deberá estar insonorizada y será dimensionada para que puedan ingresar 2 personas.

La obra contará también con un sistema de bypass ante posibles emergencias, el cual proyectará El CONTRATISTA y deberá ser entregado a la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA para su aprobación. El sistema de bypass estará formado por una cámara estanca con un volumen útil capaz de contener el caudal máximo de cálculo de la estación de bombeo durante un periodo de 8 hs. El desvío de los líquidos se realizará a través de una válvula exclusiva y concluidas las tareas de mantenimiento y reparación los líquidos deberán volver de la cámara de bypass a la cuba de la estación de bombeo.

1 - 35 CRUCE DE RUTA.

Si fuese necesario la colocación de las cañerías en cruces con las Rutas Nacional el CONTRATISTA hará los trámites correspondientes ante las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección Provincial de Vialidad, para obtener las correspondientes autorizaciones y aprobación de la documentación técnica, cumplimentando las normas vigentes para cada caso y se hará cargo de todos los gastos que de ello resulte.

Los costos de las obras para realizar los cruces de las Rutas, con sus respectivas cámaras, caños camisas o cualquier otra obra adicional que fuere necesario ejecutar, se hallan incluidos en el ítem colocación de cañerías.

1 - 36 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO.

Las estructuras de hormigón simple y armado se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y detalles indicados en los planos del proyecto y con los planos de cálculo, de detalle y planillas de armaduras que presente el CONTRATISTA en base a lo especificado en el artículo correspondiente y sean aprobados por la Municipalidad de Villa Carlos Paz.

Todas las estructuras que estén en contacto con el agua se ejecutarán con hormigón vibrado con aire incorporado.

El vibrado se ejecutará con vibradores neumáticos, eléctricos o magnéticos cuya frecuencia sea regulable entre 5.000 y 9.000 oscilaciones completas por minuto. El tipo, marca y número de los aparatos vibradores a utilizar y su forma de aplicación, así como su reparación, se someterán a la aprobación de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. El CONTRATISTA deberá tener en cuenta, al ejecutar los encofrados, el aumento de presión que origina el vibrado a tal efecto y deberá tomar todo género de precauciones para evitar

que, durante el vibrado escape la lechada a través de las juntas del encofrado.

Los paramentos internos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.

Las deficiencias que se notaren deberá subsanarlas el CONTRATISTA por su cuenta a satisfacción de la INSPECCIÓN, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, o de cemento puro, que considere incluido dentro de los precios contractuales. Las interrupciones en el hormigonado de un día para el otro deberán preverse con el objeto de reducir las juntas de construcción al número estrictamente indispensable y de disponerlas en los lugares más convenientes desde el punto de vista estructural. Donde sea necesario se reforzarán las juntas de construcción con varillas de hierro del Ø 6 mm y 0,40 m de longitud colocadas perpendicularmente a la junta, separada no más de 0,20 m entre sí y provistas de ganchos reglamentarios.

1 - 37 MATERIALES PARA HORMIGONES.

Los materiales para Hormigones, deberán cumplir las normativas del CIRSOC 201.

Se establece además que, para el cálculo de las estructuras resistentes a presión de agua, o que conducen líquidos, se utilizará como criterio de impermeabilización la verificación de la fisuración.

Para estructuras que estén en contacto con el agua o con el terreno, solamente se permitirá la utilización de aceros conformados con tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm2.

Características de los hormigones: Los distintos tipos a emplear en las obras serán los que se indican en los planos debiendo tenerse en cuenta las siguientes aclaraciones:

a - Dosaje de Cemento: Los dosajes de cemento indicados en las especificaciones se entenderá que son los mínimos admisibles para cada tipo de mezcla y que además, son por metro cúbico, de hormigón elaborado.

b - Dosaje de agregados finos y gruesos: Los dosajes que indican las especificaciones para cada tipo de hormigón se modificarán para que con los agregados disponibles en obra, se obtenga el metro cúbico de hormigón elaborado pero manteniendo la misma relación que guardan entre sí en las tablas. La INSPECCIÓN podrá autorizar que se varíe esta relación, siempre que se obtenga un hormigón de mayor capacidad y resistencia.

Las determinaciones se harán experimentalmente en obra y se completarán en su caso con ensayo de laboratorio.

c - Agente incorporador de aire: En los casos indicados, los hormigones a emplear se elaborarán con agente incorporador de aire que se condicionará en la cantidad necesaria para que los hormigones resulten con un contenido de aire del cuatro más o menos uno por ciento (4+/-1%). Para los ensayos de muestras de hormigón recién elaborado el porcentaje indicado aumentará en un cuarto (1/4).

d - Consistencia: los asentamientos máximos permitidos en los hormigones resultantes serán B+/-2 cm, donde "B" es la medición obtenida de la prueba del cono, salvo que la INSPECCIÓN autorice valores mayores, según el tipo de estructuras que se hormigonen.

e - Resistencia a la comprensión: Los valores de los ensayos de probetas cilíndricas de hormigón, ensayadas a los 28 días, deberán ser iguales o superiores a los siguientes, para cada serie de probetas:

TIPO DE HORMIGÓN		RESISTENCIA A LA COMPRESION- KG./cm2	
		media	mínima
I	H-30	375	300
II	H-25	310	250
III	H-21	260	210
IV	H-20	250	200

Ensayos: En la preparación de los hormigones para estructuras se efectuarán los siguientes ensayos sistemáticos:

a - Determinación de las curvas de cribado de los agregados fino y grueso que se encuentren en la mezcla.

b - La consistencia de la mezcla.

c - El contenido de aire de la mezcla.

d - La resistencia a la comprensión.

Los ensayos a), b) y c) se efectuarán en obra con elementos y personal del CONCESIONARIO bajo el contralor de la INSPECCIÓN. Estos ensayos se realizarán en cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3) y se determinará, si los resultados no concuerdan con las especificaciones, el rechazo del ensayo y la corrección de las mezclas.

Además la INSPECCIÓN podrá exigir la realización de los ensayos antes de iniciarse la operación diaria de hormigonado, a los efectos de determinar la dosificación de mezcla que cumple con las condiciones establecidas.

La consistencia se determinará por el procedimiento del cono, según la Norma IRAM 1536.

La determinación del contenido de aire se hará por el método de presión con el aparato "Washington", de acuerdo con la Norma IRAM 1602.

Todos los ensayos se registrarán en forma gráfica y en los mismos se dejarán constancia de las temperaturas, procedencias y marcas de los ingredientes empleados, como así también de todo otro dato que la INSPECCIÓN juzgue conveniente obtener.

Los registros pasarán a ser propiedad de la Municipalidad.

Los ensayos "d", de resistencia a la comprensión, se efectuarán en el laboratorio que designe la Municipalidad y estarán a cargo del CONTRATISTA las erogaciones que de ellos resulte. Se utilizarán probetas cilíndricas de Ø15 cm por 30 cm de altura; los moldes serán metálicos, torneados interiormente, de construcción sólida y prolija; éstos serán suministrados por el CONTRATISTA. Las muestras consistentes en tres (3) grupos de tres (3) probetas cada uno, se tomarán de uno de los pastones en que se tomen las muestras para los ensayos b) y c), con el fin de poder relacionar los ensayos.

Estas muestras se colocarán en un local cerrado durante veinticuatro (24) horas al cabo de las cuales se desmoldarán, pintándose en la superficie curva un número de identificación. Antes de transcurridas las treinta y seis (36) horas desde el momento en que fuesen moldeadas, el CONTRATISTA las hará llegar al laboratorio para su ensayo.

Estos ensayos se realizarán para cada estructura que se ejecute (o fracciones de las mismas no mayores de 50 m3.), en todos los casos en que se varia la marca del cemento o el tipo de áridos, como así también en cualquier oportunidad en que la INSPECCIÓN lo considere necesario.

En el caso en que las resistencias medias o mínimas (o ambas) obtenidas a los veintiocho (28) días para cada serie de probeta no satisfagan las resistencias establecidas en el presente Pliego, se procederá de la siguiente forma:

a - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida en los ensayos está comprendida entre el 100% y el 80% inclusive de la resistencia exigida, la estructura o la fracción de las mismas correspondientes a dichos ensayos, será aceptada, pero se aplicará un descuento al precio contractual, dado por las siguientes fórmulas:

TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA MEDIA	RESISTENCIA MÍNIMA
I H30	$y = 0.0222 \cdot 2x$	$y = 0.0296 \cdot 2x$
II H25	$y = 0.0266 \cdot 2x$	$y = 0.0348 \cdot 2x$
III H21	$y = 0.0320 \cdot 2x$	$y = 0.0413 \cdot 2x$
IV H20	$y = 0.0378 \cdot 2x$	$y = 0.0500 \cdot 2x$

Dónde:

x = disminución de resistencia en Kg./cm2

y = descuento en %

Se aclara que se considera en todos los casos la situación más favorable para cada serie probeta, considerando la resistencia media de la serie y la mínima para cada probeta.

b - Si la resistencia media o mínima (o ambas) obtenida de cada serie de ensayos resultare inferior al 80% de la resistencia exigida, la estructura será demolida en la parte correspondiente al ensayo y el producido de la demolición será retirado por el CONTRATISTA a su costa, sin alternativa. Además, se realizará inmediatamente la obra o, la parte de obra afectada por falta de garantías y se procederá la corrección de las mezclas y/o

sistemas de trabajo, volviendo a realizarse ensayos previos completos como al comienzo de las obras.

Cabe aclarar que todos los ensayos que sean necesarios realizar tanto al acero como a las probetas de hormigón, cualquiera fuera su tipo, estarán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

1 - 38 JUNTAS ELÁSTICAS.

Las juntas elásticas estarán constituidas por una cinta de material plástico de P.V.C., tipo SIKA o similar, debiendo estar sus bordes conformados para su anclaje en la masa de hormigón.

La junta deberá sellarse en la parte interior, con masilla elástica de calidad superior, que garantice perfecta adherencia al hormigón, debiendo usar masilla de dos componentes y mordiente. Los tipos y marcas a emplear deberán ser aprobados por la INSPECCIÓN de la obra, como así mismo los planos de detalles correspondientes.

Las uniones entre estructura de hormigón y caños se ejecutarán siempre de tipo elástico, y en todos los casos, el importe de estas juntas y uniones, se hallará incluido en el precio contractual del hormigón.

1 - 39 MOLDES Y ENCOFRADOS.

Los encofrados serán de madera, metálicos, o de otro material suficientemente rígido. Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria y su realización será en forma tal que sea capaz de resistir hundimientos, deformaciones o desplazamientos perjudiciales y con toda seguridad soportarán los efectos del peso propio, sobrecarga y esfuerzos a que se vean sometidos, incluso en el momento de desencofrar.

Idénticas precauciones valdrán para los elementos que los soportan y el terreno en que se apoyan.

En todos los casos serán arriostrados longitudinal y transversalmente asegurando que sus movimientos no afecten el aspecto final de la obra terminada, ni sean causa de mayores trabajos. Su armado se realizará de acuerdo a las reglas y conocimientos de la "Carpintería de armar" y en forma tal que el desmontaje y el desencofrado, se pueda realizar fácilmente sin uso de palancas ni vibraciones perjudiciales.

Los materiales o elementos que integran los encofrados, tendrán las formas, dimensiones, niveles y pendientes precisas a las necesidades del proyecto.

Serán lo suficientemente estancos, como para evitar pérdidas de mortero. En contacto con el hormigón en cualquiera de sus estados, no afectarán ataques químicos alguno.

No se aceptarán tablas con combaduras, que tengan clavos de anterior uso o que presenten signos de mala conservación de calidad.

Se tendrá que hacer las provisiones del caso, para facilitar la limpieza al pie de columnas y superficies de gran dimensión, a fondos inaccesibles y de difícil inspección.

Previamente a la colocación del hormigón, se procederá a la limpieza, humedecimiento y aceitado o pintado del encofrado donde las condiciones de estética lo requieran. No se humedecerán si existen posibilidades de heladas que afecten el proceso de fraguado.

Ningún encofrado podrá permanecer más de SETENTA Y DOS HORAS (72 hs.), desde su terminación hasta ser llenado con el hormigón que le corresponda.

El aceitado o pintado (según lo necesario) se efectuará previo a la colocación de la armadura. Para los moldes de madera, se usará aceite mineral parafinado, refinado y de color pálido o incoloro, siendo esto un elemento imprescindible en los encofrados que modelarán superficies de hormigón que queden "a la vista".

Al realizar el aceitado de dichos encofrados y en todos en general, se cuidará de evitar el contacto de los aceites con las armaduras siendo esto motivo de una rigurosa inspección.

En el momento de verter hormigón se cuidará la limpieza perfecta de todos los encofrados eliminándose completamente los restos de elementos extraños.

No se admitirá acumulaciones de agua en ninguna zona del encofrado al llenarlo de hormigón.

Cuando deba "colarse" hormigón sobre superficies de fundación, esta se encontrará perfectamente limpia, con el suelo seco y

compactado hasta un grado óptimo. No se colocará hormigón fresco sobre terrenos en congelación o sobre los que no se hayan tomado las precauciones necesarias contra la congelación del mismo, durante el período de protección del hormigón fresco. En general, el tamaño máximo del agregado grueso, será del 75% de la menor separación que exista entre las barras de la pieza a hormigonar.

1 - 40 CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.

Las proporciones en que se introduzcan los elementos constitutivos del hormigón, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación, compactación y recubrimiento de armaduras, lográndose por lo menos la resistencia mínima requerida.

A tal efecto se estudiará previamente el dosaje que corresponda. Se tendrá en cuenta que, manteniendo constante la cantidad unitaria de cemento se obtendrá el hormigón óptimo variando los dosajes de agregados y cantidad de agua, variación que estará dentro de los límites de curvas granulométricas en el caso de los agregados, y dentro de la relación óptima agua-cemento en el caso del agua.

A efectos de obtener valores de resistencia características aproximada podrán ser usados estimadores usuales, con por lo menos TREINTA (30) probetas.

En la determinación del dosaje se tendrá en cuenta el "Efecto pared".

Las resistencias características a compresión obtenidas no serán menores de 210 Kg/cm2.

Quedan terminantemente prohibidos los dosajes empíricos logrados por el CONCESIONARIO, el dosaje apto para las resistencias y demás características exigidas tendrá que ser reproducido por el CONTRATISTA en condiciones similares al aceptado, pudiendo introducirse pequeñas correcciones que las circunstancias en obra vayan dictando y bajo la expresa aprobación de la INSPECCIÓN.

A tal efecto se verificará constantemente el grado de humedad y la composición granulométrica de los áridos en la planta. En todos los casos se respetarán los valores tope de cantidad de cemento, agua, relación agua-cemento y tamaño máximo del árido grueso que establece el CIRSOC 201 en párrafos 6.5.3/1 al 6 inclusive.

En cuanto al amasado, transporte y colocación del hormigón rige lo dispuesto en el CIRSOC 201.

El hormigón a emplear en cisternas y depósitos para agua, o toda estructura en que la impermeabilidad sea importante, tendrá una relación agua-cemento y tamaño máxima de 0,48+/-0,02 en peso para elementos de espesor entre 10 a 40 cm. Para espesores mayores la relación agua-cemento será de 0,53+/-0,02.

El mismo contenido de cemento para el primer grupo estará comprendido entre 230 y 370 Kg/m3 y para secciones mayores no menor de 300 Kg/m3.

A su vez el hormigón contendrá un porcentaje de aire incorporado según el tamaño máximo del agregado grueso de acuerdo a la siguiente tabla:

Tamaño máximo del árido grueso (mm)	*	Por ciento del aire (en volumen)

12.5	*	7 +/- 1.5
19	*	6 +/- 1.5
25	*	5 +/- 1
37.5	*	4.5 +/- 1
50	*	4 +/- 1

1 - 41 COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN.

Durante e inmediatamente después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar su máxima densidad posible sin producir su segregación.

La compactación se realizará con vibraciones mecánica de alta frecuencia, aplicada con vibradores de inmersión con un número de vibraciones no menor de 8.000 por minuto. El hormigón debe ser convenientemente dosificado al efecto y después de la compactación, no debe observarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

El asentamiento IRAM 1536 será menor de 10 cm.

En casos especiales (losas de espesor menor de 20 cm.) se podrán utilizar vibradores de superficie con una frecuencia de 3.000 a 4.500 vibraciones por minuto.

En todos los casos se operará según las técnicas de práctica y los encofrados estarán convenientemente preparados.

El tipo, marca y número de vibraciones a utilizar, así como su separación, se someterán a consideración de la INSPECCIÓN, la cual podrá ordenar las experiencias previas que juzgue necesarias. Se respetarán las demás recomendaciones contenidas en 10.2.4 del CIRSOC 201.

1 - 42 SUPERFICIE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

Como regla general se evitarán las interrupciones de las operaciones de hormigonado. En caso de ser necesarias se preverán las mismas eligiéndose en lo posible los puntos menos solicitados y, en consecuencia, que menos perjudiquen la resistencia, estabilidad, estanqueidad. etc., de la estructura.

Las juntas de construcción del hormigón sobre calzada se realizaran con brea fundida y de AMBOS LADOS de las zanjas. Previamente habrá que preparar la superficie de trabajo limpiando por completo el polvillo de ambos lados de la junta para asegurar la adhesión con el hormigón y luego colocar el material bituminoso en forma abundante de manera de evitar el ingreso de agua.

Si las juntas fuesen profundas se podrá realizar un barrido superficial con arena fina a lo largo de las mismas para rellenarlas. Posteriormente a esta tarea se procederá a realizar la limpieza y colocación de la junta elástica como se mencionó anteriormente. El material bituminoso debe penetrar sobre las juntas hasta la arena fina como mínimo 3 cm.

1 - 43 JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y DILATACIÓN.

Las juntas de contracción y dilatación se ejecutarán en número suficiente como para evitar la aparición de solicitaciones por contracciones y dilatación.

Se cuidará de manera muy escrupulosa su estanqueidad. Para ello deberán contener una cinta de material plástico conformado para su anclaje en la masa de hormigón, tipo P.V.C., y rellena en la parte inferior con masilla bituminosa en tira IGAM o similar, y en la parte superior masilla de dos componentes y mordiente.

1 - 44 HORMIGONES: TIPOS - GENERALIDADES.

El hormigón de cemento, estará constituido por una mezcla de cementos, áridos y agua sin aplicación de ningún otro material adicional.

Las proporciones en que se produzcan, serán las necesarias a fin de permitir una adecuada colocación y compactación en el momento correspondiente, debiendo este recubrir y envolver las armaduras, de manera que se logre la unión íntima entre hormigón y acero a los fines de su resistencia.

El mezclado, transporte, colocación, compactación, protección y curado se realizarán previendo que al retirar los encofrados se obtengan conjuntos compactos de textura y aspecto uniforme, resistentes, impermeables, seguros y durables.

Los elementos integrantes del hormigón se dosificarán tomando sus porcentajes en peso. La utilización de porcentajes en volumen, solo se permitirá en hormigones de baja resistencia, no estancos y bajo expresa autorización de la INSPECCIÓN.

Queda prohibido el mezclado manual, debiéndose ejecutar por medios mecánicos ya sea con hormigoneras de obra de capacidad no inferior a 250 dm3, en plantas centrales fijas o en camiones mezcladores.

En todos los casos rige lo especificado en el CIRSOC 201.

1 - 45 PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN.

Antes de la colocación del hormigón en los encofrados, tanto los materiales como el equipo para la protección y curado deben encontrarse a pie de obra.

Básicamente se protegerá el hormigón de un secado prematuro (acción de la temperatura que puede ser incrementado por el viento), como así también de las temperaturas que puede alterar la estructura interna que se arma en un principio durante el fragüe.

El período mínimo es de SETENTA Y DOS (72) horas para cementos normales y CUARENTA Y OCHO (48) horas para cementos de alta resistencia inicial, en el caso de que el hormigón tenga aire intencionalmente incorporado, caso contrario los tiempos se duplicarán como mínimo.

El curado se iniciará inmediatamente después de que el hormigón haya endurecido protegiéndolo contra un secado prematuro y contra altas y bajas temperaturas. La protección contra secado prematuro, se puede ejecutar por riego sobre la superficie de hormigón, sobre arpillera, manto de arena, etc., en contacto con la superficie de hormigón. También se aceptan mediante membranas formadas por compuestos químicos y curados por vapor.

El tiempo de curado no será inferior a SIETE (7) días corridos, salvo mediciones de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA. Para hormigonado en tiempo frío y caluroso, rige lo especificado en el Capítulo 11 del CIRSOC 201.

1 - 46 PLANOS DE DETALLES, PLANILLAS DE ARMADURAS.

Con la anticipación no mayor de 15 días a lo previsto para iniciar la construcción de cualquier estructura de hormigón armado cuyos detalles no hubieran sido proyectados o especificados el CONTRATISTA presentará planos, debidamente acotados, con los detalles necesarios para su correcta interpretación. Al pedido de aprobación respectivo se agregarán cinco (5) copias heliográficas de los planos respectivos.

1 - 47 LIMPIEZA, SEGURIDAD Y CARTELERIA DE OBRA.

La limpieza se hará permanentemente de forma de mantener las obras ordenadas, seguras y transitables.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el CONTRATISTA estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente exigida, otra de carácter general a efectos de dejar perfectamente limpios los pavimentos, veredas, jardines, etc. que hayan sido afectados por la obra.

Durante todo el periodo de obra es indispensable contar con todos los medios de seguridad necesarios para proteger contra accidentes tanto a obreros de la empresa como a terceros que tengan la necesidad de circular por los alrededores de la zona.

Los obreros deberán contar con los elementos y ropa de trabajo en todo momento. La empresa debe proveer a cada obrero indefectiblemente con casco, borceguíes, pantalón y camisa de trabajo con identificación de la empresa, guantes, antiparras y sordinas.

Para evitar accidentes en donde se involucre a terceros la empresa cuenta con distintos elementos de prevención y seguridad tales como: vallas, carteles, malla de peligro, cinta de peligro, balizas y serenos.

Las vallas deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo) y contar con un cartel de identificación sobre su frente.

Los carteles o letreros de obra se dispondrán sistemáticamente en todo el desarrollo de la obra; siendo primordial los mismos sobre el frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. En zonas donde exista un elevado tránsito vehicular se dispondrán carteles de obra no solo sobre el frente y contra frente, sino también a 10 m, 50 m y 100 m antes de los mismos.

Los carteles de obra serán provistos por la empresa pero se fabricaran con las especificaciones dadas por La INSPECCION y la DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS. También será de carácter obligatorio que la empresa coloque sobre el frente, contra frente y como máximo cada 100 m lineales de obra un cartel particular donde sea claramente legible el nombre de la empresa, el tipo de obra que se está realizando, el nombre del REPRESENTANTE TÉCNICO, el número de teléfono del REPRESENTANTE TÉCNICO y un número de teléfono donde realizar reclamos.

Las mallas y cintas de peligro se dispondrán alrededor de los vallados para separar la zona de obra con la zona de tránsito vehicular y peatonal, para demarcar las zonas seguras de

circulación y para evitar el ingreso de tercero a las zonas de peligro.

Las balizas serán de carácter obligatorio para señalizar la zona de obra por las noches, particularmente sobre frente y contra frente de obra, en cruces de calles, zanjas abiertas, acopios de materiales en la vía pública y en donde sea afectada la calzada. Deben encontrarse en perfectas condiciones de uso; con pies adecuados para evitar que se volteen por el viento y las tormentas, pintadas con colores fácilmente visibles (naranja, rojo, blanco y rojo).

Todos los elementos de seguridad serán provistos por la empresa.

El sereno que vigile la obra fuera de los horarios de trabajo es indispensable para evitar tanto accidentes como actos de vandalismo. Quedara a cargo de la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA decidir si es de carácter obligatorio disponer de uno o más serenos en obra.

La empresa no podrá reclamar pagos extras por arreglos que se deban realizar debido actos de vandalismo, accidentes o a reparaciones deficientes.

1 - 48 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

A fin de que los niveles de vibración producidos por la obra, no excedan los niveles de confort, se establece que:

a - El nivel general de vibración producido por la ejecución de la obra, adoptando un determinado sistema de trabajo, no excederá los 50 dB

b - Así mismo ninguna máquina o equipo en particular (martillo, neumático, compresor, etc.), deberá sobrepasar en funcionamiento, el valor límite de 85 dB.

Cuando cualquiera de los dos (2) niveles sea sobrepasado, la INSPECCIÓN ordenará la inmediata detención de los trabajos por razones imputables al CONTRATISTA y ordenará separar de la obra en el plazo de VEINTICUATRO (24) horas, la maquinaria o sistema de trabajo que produzca tal sonido. Si transcurridas las VEINTICUATRO (24) horas el CONTRATISTA no diera cumplimiento a lo ordenado por la INSPECCIÓN, se hará pasible a una multa igual al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor actualizado del equipo infractor, por cada día o fracción, sin perjuicio de lo que al respecto establezca la reglamentación pertinente.

1 - 49 COJINETES PARA BOCAS DE REGISTRO.

El cojinete es la parte más importante de la boca de registro ya que es el nexo entre las cañerías que ingresan el fluido a las bocas de registro y las cañerías que evacuan dichos fluidos. Además de ser el punto de acceso a las cañerías para poder realizar las operaciones de mantenimiento, limpieza y desobstrucción.

Los cojinetes están constituidos por una sección cilíndrica en forma de media caña hueca ubicada en el fondo de la boca de registro, la cual une las cañerías aguas arriba y aguas abajo de la misma. Su sección será siempre invariable y del mismo diámetro que las cañerías que comunica. También posee dos alas laterales con pendiente pronunciada y constante hacia el centro de la media caña. Pueden ser realizados con hormigón, mezcla, ladrillos y mezcla, indistintamente, pero la terminación se realizara con un estucado de cemento y arena fina.

Los cojinetes deben asegurar una serie de requisitos mínimos para cumplir con su función de forma eficiente. Los cuales son:

a - Sección cilíndrica constante y del mismo diámetro que la cañería de aguas abajo.

b - Sección cilíndrica en media caña con superficie COMPLETAMENTE LISA (libre de rugosidades).

c - Alas laterales de pendiente constante \geq a 30% ó de ángulos \geq a 20° con caída hacia el interior de la media caña y de superficie completamente lisa.

d - La media caña debe ser conformada de un tramo recto en caso que las cañerías que comunican tengan igual dirección y recta de acción. Caso contrario, de tener las cañerías a comunicar dirección y recta de acción diferentes, la media caña del cojinete deberá realizarse siempre con curvas suaves.

e - La media caña del cojinete nunca podrá contener una directriz con curvas cerradas, curvas a 90° o quiebres rectos.

f - En caso de tener más de una cañería aguas arriba con ingreso de fluidos, ambos cojinetes convergerán en el punto donde se unan con la cañería de aguas abajo, trayendo desde la parte

superior sus secciones en media caña por separado y con curvatura suave.

g - La transición cojinete-cañería debe realizarse sin rebabas, rugosidades, huecos, protuberancias o cualquier otro desperfecto que genere un atascamiento de los sólidos.

h - La media cañas de los cojinetes siempre se encontraran abiertas. No deben ser tapadas o hechas con tramos de caños de sección completa que queden perdidos.

De ser rechazados por la inspección, los cojinetes deberán ser demolidos y vueltos a restituir adecuadamente, todo a costo del CONTRATISTA.

1 - 50 PLANO CONFORME A OBRA.

En el plano conforme a obra la empresa debe dejar asentada toda la información de los trabajos realizados, los adicionales, modificaciones y cambios del proyecto original.

El plano conforme a obra se realizara en los parcelarios actualizados de la ciudad de Villa Carlos Paz que la empresa deberá solicitar en el Municipio. Para armarlo se deben combinar todos los planos de las manzanas que correspondan a la zona de obra en un único plano.

El plano deberá contener la siguiente información:

a - Diámetros de cada cañería.

b - Pendiente de cada cañería.

c - Cotas desde la acometida hasta la medianera existente, según acta de compromiso.

d - Bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección con las leyendas BR, BA y CI respectivamente y enumeradas desde aguas abajo hacia aguas arriba.

e - Tapadas en cada boca de registro, medidas desde el intradós de la cañería a la cara superficial de las tapas de la boca de registro.

f - Longitud de cada tramo de cañería entre bocas de registro.

g - Numeración de cada tramo de cañería principal desde aguas abajo hacia aguas arriba.

h - Sentido de escurrimiento de los líquidos en cada cañería.

i - Forma del cojinete dentro de cada boca de registro.

Las bocas de registro se representaran con un círculo mientras que las bocas de acceso y las cámaras de inspección se representaran con un cuadrado más pequeño que las bocas de registro.

En el plano deben figurar las cañerías de Ø160, las acometidas de Ø110, las bocas de registro, bocas de acceso y cámara de inspección en color rojo; la cañería de impulsión y estaciones de bombeo (EB) en azul; cotas de acometidas, nombres, notas, indicaciones, textos auxiliares o datos de cañerías en color verde; y por ultimo toda información extra en negro. Estos datos extra son: norte, manzanas, calles, lotes, numeración catastral, nombre de calles, numero de manzana, numero de parcela, metros cuadrados de lote, textos, distancias, etc.

La información y capas que contengan los parcelarios originalmente no se deben borrar, solo deben figurar en color negro.

Se debe crear una capa particular para cada ítem de la obra. Una para cañería de Ø160; una para cañería de Ø110; una para bocas de registro, bocas de acceso y cámaras de inspección, una para cañería de impulsión y estaciones de bombeo, una para las cotas de acometidas y otra para todo lo que es datos de cañerías, nombres, leyendas, pendientes, numeraciones, tapadas, textos auxiliares, etc., que se coloquen como información de obra.

El plano conforme a obra se entregara en formato digital y en archivos de extensión (.dwg). También se entregara una copia en formato papel si así lo exigiera la INSPECCIÓN y/o DIRECCIÓN TÉCNICA.

1 - 51 CERTIFICACIONES.

Los certificados se entregan a la INSPECCIÓN en la DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. Cada certificación está compuesta por una copia impresa y una copia en digital en archivo Excel para realizar las correcciones que sean necesarias. Luego de realizarse las

correcciones requeridas por parte de la INSPECCIÓN, la empresa debe presentar los certificados definitivos.

Los certificados definitivos deben entregarse por triplicado, impresos y firmados por el REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra con un archivo Excel general de respaldo donde la empresa ira adicionando cronológicamente todos los certificados sucesivos.

Los certificados vendrán siempre acompañados con un plano-croquis legible y de fácil comprensión para poder identificar a simple vista las calles y los tramos que se certifican.

1 - 52 AUTORIDADES DE OBRA.

En las obras públicas existen distintas autoridades entre las cuales se destaca el REPRESENTANTE TÉCNICO de obra.

El REPRESENTANTE TÉCNICO es un profesional apto y preparado para tal puesto. Es el encargado de que la obra avance correctamente, que se cumplan los plazos especificados, que sea segura, limpia, ordenada y en particular que las técnicas y metodologías constructivas sean las correctas para cada tarea, de manera de obtener un trabajo final de buena calidad.

El REPRESENTANTE TÉCNICO debe encontrarse SIEMPRE en la obra, y si por algún motivo llegara a ausentarse, durante un par de horas al día, debe existir un encargado general que lo supla, el cual debe conocer todos los aspectos y características técnicas de la obra.

Si el REPRESENTANTE TÉCNICO llegara a ausentarse más de 5 (cinco) días en la obra, la empresa debe asignar uno nuevo. Cabe aclarar que el nuevo designado para tal puesto debe ser también un profesional apto para realizar este tipo de obras.

Si no hubiera REPRESENTANTE TÉCNICO en la obra ni encargado general DESIGNADO, el contratista se hará pasible de una multa del 3% del monto total de obra por día que pase la obra sin encargados. La INSPECCIÓN también puede llegar a la decisión de paralizar la obra si así lo creyera conveniente.

Además del REPRESENTANTE TÉCNICO la empresa deberá asignar a una persona como encargado de seguridad en obra, el cual será auxiliar directo del REPRESENTANTE TÉCNICO y brindara su colaboración en este aspecto tan delicado. El mismo será el principal responsable de la seguridad en obra durante toda la jornada laboral.

El REPRESENTANTE TÉCNICO de la obra, el encargado general y el encargado de seguridad deberán ser definidos antes del comienzo de los trabajos y quedaran asentados en el libro de obra. Cualquier inconveniente o modificación de obra significativa con el cual se encontrase el REPRESENTANTE TÉCNICO, deberá previamente ser tratado con el DIRECTOR TÉCNICO y con la INSPECCIÓN de obra para luego llegar a una solución satisfactoria.

Fdo. : Ma. Soledad Zacarías, Presidente del Concejo de Representantes- Sandra L. Bohn, Secretaria Legislativa- H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal- Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental- Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-

Promulgada por Decreto N° 150/DE/2023

Villa Carlos Paz, 07 de marzo de 2023

Fdo: - H. Daniel Gómez Gesteira, Intendente Municipal- Gustavo García Setti, Sec. Des. Urbano Ambiental- Ramón C. Montenegro, Oficial Mayor-