

## Licitación Pública nº 11/18

### PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES

---

#### CAPITULO I. CONCEPTOS GENERALES

##### Art. 1. OBJETO

En el presente Pliego, la MUNICIPALIDAD DE VILLA CONSTITUCIÓN (en adelante el COMITENTE), establece las condiciones complementarias del Pliego Único de Bases y Condiciones para la Licitación, Adjudicación, Contratación y Ejecución de las Obras que integran el Proyecto: **Mejoramiento de Barrio Luzuriaga en la localidad de VILLA CONSTITUCION**

##### Art. 2. SISTEMA

La licitación se efectuará por el sistema de contratación por Ajuste Alzado, con Presupuesto Oficial Indicativo y Plazo Máximo establecido.

##### Art. 3. PROGRAMA

La obra motivo de la presente licitación trata de la ejecución del Mejoramiento de Barrio Luzuriaga. Se trata de un Proyecto Oficial y que, si por alguna circunstancia fuera necesario realizar modificaciones, ya en la etapa de construcción, las mismas deberán ser planteadas orgánicamente y aprobadas por el Municipio de Villa Constitución, y en particular por la Secretaría de Ordenamiento Territorial.

Es una licitación, con precio oficial indicativo y las variables a tener en cuenta para la adjudicación de las obras serán los costos de las infraestructuras, las exigencias contempladas en el presente Pliego y en los distintos anexos.

##### Art. 4. DOMICILIO

Al adquirir el PLIEGO DE LICITACION, las Empresas deberán fijar domicilio en la Ciudad de Villa Constitución debiendo incluir dicho domicilio en la propuesta.

#### CAPITULO II. PRESUPUESTO

##### Art. 5. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial indicativo de las obras de infraestructuras que integran el proyecto “**Mejoramiento de Barrio Luzuriaga**”, es de **\$ 37.502.157,59 (treinta y siete millones, quinientos dos mil ciento cincuenta y siete pesos con cincuenta y nueve centavos)**.

Los proponentes deberán incluir obligatoriamente en su cotización el importe al valor agregado IVA correspondiente. No se considerarán las ofertas que manifiesten expresamente que no lo incluyan. En cuanto a la alícuota de Ingresos Brutos, se deberá considerar según la Norma Tributaria vigente.

#### Art. 6. PROPONENTES

Los Proponentes, deberán estar inscriptos como Proveedores en el Municipio de Villa Constitución. Se considerará como requisito de admisibilidad para las Empresas que pretendan presentarse como oferentes en licitaciones públicas y privadas, concursos de precios y contrataciones directas de obras públicas, la inexistencia de antecedentes de rescisión de contrato de obra pública por culpa de la Empresa, por el lapso de dos años anteriores a la fecha de publicación del llamado o del acto de convocatoria si fuese otra metodología que no contenga publicidad.

#### Art. 7. CAPACIDAD TECNICA DE LOS PROPONENTES

Los proponentes deberán presentar sintéticamente, en caso de ser requerido por la Secretaria de Ordenamiento Territorial y/o a quien la misma designe a tales fines:

- a) Antecedentes de trabajos ejecutados con reparticiones oficiales (municipales, provinciales y/o nacionales)
- b) Listado de trabajos análogos realizados indicando comitente, ubicación, tiempo de ejecución, incluyendo conceptos de los comitentes.
- c) Detalle del plantel, transporte etc., que podrán emplearse en la obra y de propiedad de la Empresa.
- d) El Municipio se atribuye la

#### Art. 8. CAPACIDAD ECONOMICO FINANCIERA DE LOS PROPONENTES

La capacidad económico-financiera y empresaria resultará del análisis que se realice en base al Informe emitido por el Registro de Licitadores o a los elementos de juicio que podrán aportar los mismos proponentes en caso de ser requerido por la Secretaria de Finanzas y Administración y/o a quien la misma designe a tales fines.

### **CAPITULO III. DE LA PRESENTACIÓN**

#### Art. 9. PRESENTACION Y RECEPCION DE LAS OFERTAS

Las propuestas deberán presentarse hasta el día **18 de Junio de 2018** hasta las 11:00 horas en dependencias de la Municipalidad de Villa Constitución, sita en San Martín 1218, Villa Constitución siendo este el único lugar donde se deberán presentar y se recepcionarán las ofertas. En el caso de que el día indicado resulte feriado, se trasladará al primer día hábil siguiente en el mismo lugar y a la misma hora.

#### Art. 10. DE LA PRESENTACIÓN

Aclarándose y particularizando los Artículos 12 y 13 del CAPITULO II del Pliego Único de Bases y Condiciones, la presentación se deberá realizar en un Sobre sin membrete conteniendo los Sobres con los Elementos y Orden siguientes:

SOBRE N° 1:

- a) Garantía por el 1 % o más del Presupuesto Oficial.-
- b) Deberán contar con habilidad para contratar en los términos del inc. f) del Artículo 28 del Decreto Delegado N° 1.023/01 según Resolución General 4164 de AFIP y Constancia

de Cumplimiento Fiscal vigente emitida por API o los documentos que en el futuro lo reemplacen.-

- c) Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos de Inexistencia de Deuda (Ley N°11.945).-
- d) Declaración jurada aceptando la jurisdicción judicial del Tribunal Contencioso Administrativo N° 2 de la ciudad de Rosario, con renuncia expresa a cualquier otro fuero.-
- e) Declaración jurada de inexistencia de antecedentes de rescisión de Contratos por culpa de la Empresa en los dos últimos años.-
- f) Declaración jurada donde el proponente manifieste conocer el lugar, terreno y las condiciones intrínsecas del mismo, su capacidad portante y las condiciones en que se ejecutará la obra implicando haber realizado los sondeos y/o estudios que sean necesarios para tal manifestación.-
- g) Declaración Jurada Mantenimiento de la Propuesta por 180 días según el Artículo 15 del Pliego Único de Bases y Condiciones.-
- h) Declaración Jurada Domicilio Legal en la Ciudad de Villa Constitución.
- i) Información sobre sociedades. Se presentará copia autenticada del Estatuto o del Contrato Social según corresponda. Para empresas unipersonales se exigirá la inscripción en el Registro Público de Comercio y Declaración Jurada de los bienes del titular. Deberá acompañarse copia autenticada del instrumento que acredite su constitución en legal forma y de los documentos que habiliten a sus representantes para contratar en su nombre y obligarla. Los Contratos sociales, estatutos o documentos constitutivos, deberán tener plazo o vencimiento que supere el doble, por lo menos, del estipulado para la entrega definitiva de la obra, o previsiones de prórroga que satisfagan este requisito.
- j) Recibos de pago de mes anterior de Aportes Previsionales e Ingresos Brutos.
- k) Legajo de Obra, que podrá ser retirado de la Secretaría de Ordenamiento Territorial con por lo menos 24 hs. previas al Acto de Apertura de la Licitación, visado por el proponente y Director Técnico designado. Como alternativa, el mismo podrá presentarse en formato digital (al momento de la Apertura) acompañando al efecto Declaración Jurada suscripta por los mencionados, de conocer los términos, condiciones y alcances exigidos en el mismo. El Oferente que resultare Adjudicado deberá, en todos los casos, presentar el Legajo de Obra entregado por la oficina mencionada, visado y firmado por el proponente y Director Técnico.
- l) Otras formalidades que determinen los pliegos de Bases y Condiciones Complementarias.

**SOBRE N°2–PROPUESTA:**(que será abierto siendo satisfactoria la garantía de la Oferta)

- m) Planilla de Cotización según formulario expresado en Anexo I.
- n) Plan de Trabajos, según lo indicado en Anexos II
- o) Planilla Síntesis según Anexo III

**IMPORTANTE:** El incumplimiento de los requisitos exigidos en el Inciso 1 (Garantía de la Oferta) y la falta de presentación de la Planilla de Cotización contenida en el SOBRE-

PROPUESTA serán causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan.

La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas a computarse desde la notificación al Oferente por parte del Municipio, transcurrido el cual sin que haya sido subsanada será rechazada la propuesta. Asimismo, se informa que si una oferta contiene errores o incumplimientos meramente formales que no afectan su objeto (calidad, cantidad y precio) y permiten su comparación con las demás, debe estarse por la validez de la misma.

#### Art. 11. CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

Para el cálculo de su cotización, los oferentes deberán tener en cuenta:

- a) los valores de los materiales, maquinaria, mano de obra y demás elementos integrantes de las obras, calculados con los precios vigentes al último día del mes de apertura de Oferta.
- b) la propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en la documentación de la Licitación. Por lo tanto, el PROPONENTE deberá considerar incluidos en el precio ofertado, todos aquellos trabajos que, aunque no se especifiquen en la documentación, Pliego, Planos, Planillas de Locales, etc., resulten necesarios para la terminación completa y correcta de las obras a los fines a que se destinen.

La sola presentación de la oferta, lleva implícita la declaración expresa de que el PROPONENTE, se ha compenetrado de toda la documentación de la licitación, así como de las características técnicas especiales de la misma, no pudiendo -por lo tanto- alegar posteriormente dudas o desconocimientos al respecto.

- c) Se considera que cada proponente, al formular la propuesta, lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y que se ha trasladado a la zona donde se proyecta ejecutar los trabajos, objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente:
  - de las condiciones del terreno, de medianeras y linderos.
  - de los posibles inconvenientes que se opongan a una normal ejecución de las obras.
  - de las condiciones de provisión de agua, energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales y mano de obra.
  - de todo cuanto pueda influir en el justiprecio que haga de la obra.

d) El proponente que resulta adjudicatario, no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de la realización de los trabajos y será único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su oferta.

#### Art. 12. ACLARACIONES

- Por Consulta:

Si el interesado tuviera alguna duda o dificultad en la interpretación de los planos y Pliegos de Condiciones durante el estudio de la Licitación, deberá solicitar por escrito o vía correo

electrónico a la Secretaría de Ordenamiento Territorial un pedido de “Aclaración Por Consulta”, por lo menos con **5 (Cinco) días hábiles** de anticipación a la fecha de apertura de la licitación. La Repartición deberá expedirse al respecto con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la mencionada fecha.

#### Art. 13. MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

El mantenimiento de la propuesta se fija en 180 días calendarios, quedando automáticamente prorrogada.

### **CAPITULO IV. EVALUACIÓN, ADJUDICACIÓN Y CONTRATACION**

#### Art. 14. ADJUDICACIÓN

El Municipio adjudicará las obras mediante el siguiente procedimiento:

- a) En el acto de apertura de la licitación se abrirán los sobres de la documentación presentada según lo dispuesto en el Pliego verificándose su contenido. Se controlará la garantía de la Oferta y si está conforme, se abrirá el SOBRE PROPUESTA que contiene la propuesta económica.
- b) Se labrará un acta con lo acontecido en la apertura incluyendo los valores de todas las ofertas.
- c) Las actuaciones serán giradas a la Secretaría de Ordenamiento Territorial, la Secretaría de Administración y Finanzas, y la Dirección de Asuntos Legales y Técnicos (y sus respectivas áreas y direcciones), verificando los aspectos formales, legales y económicos y procederán a sugerir o aconsejar a la SUPERIORIDAD del Municipio sobre el resultado de la licitación.
- d) Integrará el informe de evaluación una planilla con las ofertas conforme al orden económico de la propuesta. Esta información será obtenida de la propuesta que debe ser confeccionada obligatoriamente según lo dispuesto por el ANEXO VI. La planilla estará constituida indicando Número de Orden, Empresa, Número de Oferta, Monto total de la oferta y declaración de oferta apta o no apta. El listado de orden de oferta económica descarta aquellas, que por no cumplimiento de los requisitos del Pliego, la determinan "no apta". En estos casos, por separado, se expresarán las causales de la "no aptitud".
- e) El MUNICIPIO se reserva el derecho de no adjudicar la oferta más económica.
- f) Efectuada que fuera la Apertura de los SOBRES, de corresponder, El MUNICIPIO procederá a dar operatividad a la Ordenanza N° 3050/2004 y su modificatoria Ordenanza 4594/2017.
- g) Se ponderará en la evaluación correspondiente la contratación de mano de obra local para el desarrollo de las tareas especificadas.
- h) Se ponderará en la evaluación correspondiente de las etapas 2 y 3 la contratación de la/s empresa/s que anteriormente se haya contratado, siempre y cuando la/s mismas/s en base al presente procedimiento y pliegos de especificaciones técnicas se encuentren en igualdad de condiciones para la adjudicación.

Queda expresamente determinado que la Municipalidad de Villa Constitución no reconocerá ninguna variación del monto de la oferta efectuada que pudiera surgir a raíz del cumplimiento de exigencias establecidas en este Pliego y no tenidas en cuenta por parte del Oferente.

#### Art. 15. PRESENTACIÓN DE OFERTAS POR EMPRESA O U.T.E.

Para la presente Licitación se admitirán Oferentes conformando una U.T.E. ó en forma individual.

#### Art. 16. GARANTIA DE LAS PROPUESTAS

Son las obligaciones accesorias que, para asegurar el cumplimiento de diversas obligaciones principales, se establecen en artículos subsiguientes. Pueden ser constituidas en cualquiera de las siguientes formas:

- a) Dinero efectivo, en depósito del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. o la entidad que en el futuro actúe como agente financiero de la Provincia.
- b) Fianza mediante póliza de seguro.

Respecto a las formas de garantías puntualizadas en los incisos a) y b), en todos los casos el texto de la fianza bancaria y de la póliza del seguro, así como la entidad bancaria y la compañía aseguradora, deberán resultar satisfactorias para el COMITENTE.

Se deja debidamente expresado que las garantías establecidas en el presente PLIEGO no son excluyentes de la reclamación por daños y perjuicios resultantes del incumplimiento en que incurriera el proponente, ADJUDICATARIO y CONTRATISTA, en la que se excedieran la garantía brindada.

Para el caso de depósitos bancarios o de cauciones a través de compañías aseguradoras, los mismos deberán efectivizarse: en el primer caso en el Nuevo Banco de Santa Fe - Casa Santa Fe y en el segundo con póliza. El monto deberá ser igual o mayor al 1% del valor del Presupuesto Oficial.

### **CAPITULO V. PLAZOS**

#### Art. 17. PLAZO DE LA OBRA

El plazo estipulado para cada obra que compone el proyecto integral de intervención se establece en el pliego de especificaciones técnicas y se insertan en el plan de trabajo presentado ante la Subsecretaría de Hábitat y Desarrollo Humano de la Nación.

#### Art. 18. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES

El Plan de Trabajos que deberá presentar la Empresa se confeccionará según los requerimientos expresados en el Anexo III.

### **CAPITULO VI. DISPOSICIONES VARIAS**

#### Art. 19. DISPOSICIONES VARIAS

- a) **EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES.** Si para llevar a cabo la obra contratada, fuera necesario efectuar extracciones o demoliciones según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del CONTRATISTA. El CONTRATISTA deberá dar al material proveniente de las

demoliciones el destino que oportunamente indique la Secretaría de Ordenamiento Territorial.

- b) **UNION DE LAS OBRAS CON OBRAS EXISTENTES.** Cuando las obras a ejecutar por licitación, ampliación o modificación, debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, estará a cargo del CONTRATISTA y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:
- La provisión de todos los materiales y la ejecución en todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas, modificadas o ampliadas.
  - Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los existentes según corresponda a juicio del COMITENTE.
- c) **AGUA PARA LA CONSTRUCCION.** Deberá ser apta para la ejecución de las obras y será costeadada por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos por ese concepto, los que no serán reembolsados salvo disposición en contrario del presente Pliego.
- d) **TASAS, IMPUESTOS Y DERECHOS.** Será por cuenta del CONTRATISTA y en consecuencia deberá incluirse en su propuesta, el pago de todas las tasas, impuestos, patentes, regalías y derechos que se originen en la construcción de la obra. En todos los casos el CONTRATISTA comunicará al COMITENTE los pagos que efectúa por dichos conceptos, a los efectos de que el COMITENTE gestione por su cuenta las exenciones a que legalmente pueda tener derecho, destinando las recuperaciones que pudieran obtenerse a la reducción de costos de inversión.
- e) **PLAZOS.** El cómputo de todos los plazos de obra consignados en el presente Pliego será en días calendarios, a excepción de las disposiciones que en forma expresa, señalen que se trata de días hábiles administrativos.
- f) **RECLAMOS.** Los reclamos del CONTRATISTA para cuya presentación no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este Pliego o en el Pliego Único de Bases y Condiciones deberán ser interpuestas dentro de los cinco (5) días de producido el hecho que las motive, quedando obligado a fundarlas debidamente, con determinación de valores, especies, etc. en un plazo de diez (10) días contados a partir del vencimiento del primer término. Si no lo hiciera, perderá todo derecho.
- g) **DERECHOS POR PRESENTACION.** La presentación de la propuesta no crea derecho alguno a favor del proponente para su aceptación por parte del comitente, el cual se reserva además el derecho de requerir a los proponentes y adjudicatarios los análisis de precios de aquellos ítems que considere conveniente.
- h) **COMPETENCIA JUDICIAL.** Para todas las cuestiones judiciales, las partes se someten, con renuncia expresa de cualquier otro fuero a la competencia de la jurisdicción judicial del Tribunal Contencioso Administrativo N° 2 de la Ciudad de Rosario.
- i) **NORMAS SUPLETORIAS.** Los casos no previstos por este Pliego y su documentación anexa, se resolverán por aplicación de los principios generales del derecho.

- j) **SOLUCIONES DE DIVERGENCIAS.** Si en la interpretación del Contrato bajo su faz técnica, surgieran divergencias, éstas serán resueltas por el COMITENTE, cuyas decisiones serán definitivas respecto a la calidad de los materiales y partes componentes, la solidez y correcta ejecución de las estructuras y la interpretación de las normas de mensura.

Cuando las divergencias sean de interpretación legal, el CONTRATISTA deberá plantearlas previamente ante el COMITENTE. El CONTRATISTA no podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente con el pretexto de que existen divergencias pendientes bajo pena de aplicación de las multas fijadas.

- k) **CESIONES DE CONTRATO.** El proponente, adjudicatario o CONTRATISTA no podrá ceder o transferirlos derechos, en un todo o en parte sin consentimiento del COMITENTE, el que podrá acordarlo excepcionalmente si el que recibiera los derechos ofreciera iguales garantías a juicio exclusivo.
- l) **VERIFICACIONES CONTABLES.** EL COMITENTE dispondrá y el CONTRATISTA lo acepta, compulsas de libros, verificaciones contables, etc., con relación a las obras contratadas, debiendo el CONTRATISTA facilitar las tareas, poniendo a disposición del COMITENTE, en cualquier momento los elementos que este estime necesarios.

#### Art. 20. IMPUGNACIONES

Los Oferentes tendrán un plazo de cuarenta y ocho (48) horas hábiles desde la clausura del Acto de Licitación para impugnar los actos administrativos relacionados con la misma.

#### Art. 21. GARANTIA DEL CONTRATO

Son las obligaciones accesorias que, para asegurar el cumplimiento de diversas obligaciones principales, se establecen en artículos subsiguientes. En el caso de la firma del contrato, el ADJUDICATARIO consignará el 5% del monto del contrato, en concepto de garantía de contrato en cualquiera de las formas establecidas en él.

#### Art. 22: GARANTÍA DE LAS PROPUESTAS.

Para el caso de depósitos bancarios o de cauciones a través de compañías aseguradoras, los mismos deberán efectivizarse: en el primer caso en el Nuevo Banco de Santa Fe - Casa Santa Fe y en el segundo con póliza, cuyo monto cubra el 5% del valor de la Oferta, a satisfacción del Comitente.

La garantía constituida se afectará a cubrir las responsabilidades emergentes de las situaciones previstas en el contrato y será devuelta una vez aprobada la recepción definitiva de las obras, cuando el CONTRATISTA demuestre haber satisfecho la indemnización de los daños y perjuicios que corren por su cuenta. El COMITENTE podrá exigir que la garantía se incremente de manera que se mantenga la proporción del 5% del valor total del Contrato, conforme con el monto teórico que en cada momento corresponda al mismo por aplicación de los índices de mayores costos. Dicho incremento no será exigido cuando la garantía se constituya en efectivo o cheque certificado.

### **CAPITULO VII. ETAPA DE LA EJECUCION DE LA OBRA**

#### Art. 23. INICIACION DE LAS OBRAS



Los trabajos deberán ser iniciados dentro del plazo de cinco (5) días corridos posteriores a la entrega del anticipo financiero, momento en el cual la Inspección labrará el Acta de inicio de obra.

#### Art. 24. AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS

Se deberá cumplimentar con lo dispuesto en el ANEXO IV debiendo exigir la Inspección de Obra la reprogramación del Plan de Trabajos aprobado, toda vez que los trabajos presenten un desfase imputable al CONTRATISTA que a su exclusivo juicio aconsejen tal medida.

Se exigirá al CONTRATISTA, la presentación de un plan de trabajos para el período faltante, que permite recuperar los atrasos experimentados y la terminación, en consecuencia, de la obra en su plazo contractual y un plan de inversiones reales para el período considerado.

Para todos los efectos contractuales seguirá en vigencia el plan aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el COMITENTE, el Plan de Trabajos y de inversiones, serán presentadas dentro de los 15 (quince) días de solicitada debiendo quedar indefectiblemente aprobadas dentro de los 30 (treinta) días de solicitadas, reservándose el COMITENTE para su revisión y aprobación un plazo de 5(cinco) días. Si al cabo de los 30 (treinta) días las programaciones no se encuentran aprobadas, ya sea porque no han sido presentadas o porque su presentación ha ofrecido reparos que no fueron solucionados, el COMITENTE podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria al CONTRATISTA su aplicación, sin que le asista a éste derecho a reclamo alguno.

#### Art. 25. MULTAS

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución y las establecidas por infracción a las disposiciones de los diversos artículos de este Pliego y de la documentación anexa serán percibidas por el COMITENTE de los certificados que el CONTRATISTA tenga a cobrar, los cuales quedan afectados a tal fin desde la suscripción del contrato.

En caso de que el monto de las certificaciones liberadas al pago no alcance a cubrir el importe de las multas devengadas, el CONTRATISTA deberá integrar de inmediato la diferencia que resulte sin perjuicio de lo cual el COMITENTE podrá afectar la garantía del contrato y el fondo de reparos hasta tanto se cancele la multa.

Las multas serán solicitadas por el Inspector de la obra y se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales, o en el total de la obra, en el incumplimiento de las órdenes de servicio y ante toda otra transgresión estipulada en el presente Pliego, en el Pliego Único de Bases y Condiciones y en la documentación anexa que así lo indique.

La Municipalidad resolverá la aplicación de la multa.

Cuando la mora sea en el cumplimiento de términos de los plazos que se fijan en el Plan de Trabajos aprobado, o en el Presente Pliego y en la Documentación anexa se aplicarán las siguientes multas:

- a) El equivalente a treinta y tres centésimos por cada mil pesos(0,33o/oo) sobre el monto total contratado, por cada día de atraso en la iniciación de la Obra según Plan de Trabajo aprobado.

- b) El equivalente a diez centésimos por cada cien pesos (0,10%) aplicado sobre el monto no ejecutado en término, al 20%, al 50% y al 80% de la inversión prevista.

Los controles de cumplimiento de plazos se llevarán a cabo a la finalización de los meses que se alcancen o superen respectivamente los porcentajes contractuales del 20%, del 50% y del 80% de la inversión prevista.

- c) El equivalente a treinta y tres centésimos por cada mil pesos (0,330/00) del monto total contratado, por cada día de atraso en la terminación total de la obra al vencimiento del plazo contractual.
- d) Igual multa que la establecida en el inciso a), se aplicará al CONTRATISTA por cada día corrido de suspensión de los trabajos, sin perjuicio de las otras penalidades que pudieran corresponderle por incumplimiento de los plazos.
- e) La mora en el cumplimiento de Órdenes de Servicio, dará lugar a la aplicación de una multa de diez centésimos por cada mil pesos (0,100/00) del monto del contrato por cada día de demora.
- f) En caso de incumplimiento a disposiciones laborales, se aplicará una multa de diez por ciento (10%) del salario mínimo de familia tipo vigente, por cada obrero que resulte perjudicado y en cada período de pago.

Las multas establecidas en los incisos a), b), c), d), e) y f) son acumulables. Para todos los casos se establece que:

- a) El término de ejecución de las etapas definidas precedentemente, será el contractual más las ampliaciones que, solicitadas reglamentariamente, fueran acordadas.
- b) Dado el carácter preventivo de las multas estipuladas en el inciso b), para el caso en que el Contratista dé cumplimiento total a las obras dentro del plazo establecido en el contrato y sus ampliaciones, el COMITENTE a pedido del interesado podrá condonar las mismas acreditando o devolviendo al CONTRATISTA los montos retenidos, efectuadas las deducciones que pudieran corresponder, no asistiendo al CONTRATISTA derecho a reclamar ningún tipo de interés por dichas sumas.

La aplicación de multas no libera al CONTRATISTA de la responsabilidad que pudiera corresponderle por daños y perjuicios ocasionados al COMITENTE o a terceros.

## **CAPITULO VIII. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

### Art. 26. DE LA EJECUCION

La ejecución de las obras deberá ajustarse a la documentación determinada en el pliego y/o firmada por la Conducción Técnica con conocimiento de la Inspección de Obra al inicio de los trabajos.

### Art. 27. CERCO Y CARTEL DE OBRA

El cartel de la obra se ejecutará según dimensiones y características indicadas por el Municipio de Villa Constitución. La Empresa contratista queda obligada desde el inicio de la obra hasta su recepción definitiva-a proveer, colocar y mantener en un lugar visible al frente de la misma (y/o en aquel/los que indique/n la inspección), un (1) cartel como mínimo, de acuerdo a las

dimensiones y características plateadas por la Secretaría de Ordenamiento Territorial del Municipio de Villa Constitución.

En todas las aperturas de la vía pública donde se obstaculice el paso peatonal y/o vehicular, se deberá proceder a una eficiente señalización, mediante vallas durante las 24 horas del día y un correcto balizamiento con luces adecuadas durante la noche, precaución que se mantendrá hasta la finalización de la obra, incluido el retiro de excedentes.

Los carteles deberán estar terminados y aprobados por la Inspección previo al inicio de cada frente de trabajo que se pretenda encarar. Los mismos deberán permanecer en perfecto estado de conservación hasta tanto se libere al tránsito el sector.

#### Art. 28. OBRADOR

Antes de iniciar los trabajos de ejecución del obrador, el contratista deberá presentar planos del mismo para su aprobación por parte de la inspección, junto a la ubicación de los cercos, de acuerdo a las disposiciones específicas de cada pliego particular de obra.

Tanto el obrador como los cercos y el cartel de obra, serán de propiedad del Contratista, pudiéndoselos reutilizar si conservan la aptitud en otras obras luego de practicada la Recepción Provisoria (o hasta que lo determine la Inspección de la Obra en caso de necesidad).

El itemizado propuesto en la Planilla de Cómputo y Presupuesto es al solo efecto de la certificación, debiéndose considerar en el análisis de precios la mano de obra y la amortización ponderada de los materiales componentes. A los efectos de la ejecución del Plan de Trabajos y la certificación correspondiente, se considerará un 33% de avance a la finalización del obrador, cerco y cartel de obra (a ejecutar en el primer mes), un 33 % proporcional en el desarrollo de la obra y un 34 % a la finalización de la obra, cuando sean removidos dichos elementos.

### **CAPITULO IX. RESPONSABILIDADES**

#### Art. 29. LAS RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

- a) El CONTRATISTA será responsable de la interpretación de la documentación contractual incluidos los estudios y proyectos que hubieren servido de base para la Licitación, salvo que hubieran manifestado la existencia de errores y/o defectos durante el proceso licitatorio. No podrá aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni tendrá derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales invocando error u omisión de su parte. Asimismo será responsable de cualquier defecto de construcción originado en proyectos o planos con deficiencias que no hubieren podido pasarle inadvertidas y de las consecuencias que pudieren derivar de la realización de trabajos basados en esos proyectos defectuosos, que no hubieren sido denunciados por escrito a la Secretaria de Ordenamiento Territorial antes de iniciarlos, sin perjuicio de la responsabilidad que el Código Civil en su art. 1646 establece con posterioridad a la recepción definitiva.
- b) DE LA RESPONSABILIDAD TECNICA. REPRESENTANTE TECNICO: Es condición esencial la intervención de un representante técnico responsable, que respalde profesionalmente la propuesta del PROPONENTE y la ejecución de la obra en caso de resultar este ADJUDICATARIO de la misma. El representante técnico responsable

deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil, T.C.N., M.M.O. o tener título equivalente, inscripto en el Colegio Profesional pertinente y en la localidad de Villa Constitución a la fecha de firma del contrato.

El REPRESENTANTE TECNICO gestionará y firmará las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico y estará presente en todas las operaciones de este tipo, que sea necesario realizar en el curso de la construcción, tales como: replanteo, pruebas de resistencia, ensayos, hormigonado, nivelaciones, medidas, recepciones de obra, etc., debiendo firmar las actas respectivas. La incomparecencia, del representante técnico o su negativa a firmar las actas, inhabilita al contratista por reclamos inherentes a la operación realizada.

- c) **CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES.** El CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y mantener un control permanente para que los subcontratistas las cumplan también. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante el COMITENTE que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el CONTRATISTA o por subcontratista.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del CONTRATISTA y facultará al COMITENTE para suspender la tramitación y pago de certificados de obra.

- d) **CUMPLIMIENTO DE NORMAS LEGALES.** Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios o intereses si cometiera cualquier infracción a las disposiciones en vigencia.
- e) **CONTRALOR DE OBRA Y RESPONSABILIDAD.** El contralor de la obra por parte del COMITENTE no disminuirá de ningún modo y en ningún caso la responsabilidad del Contratista, que deberá controlar el proyecto y los cálculos antes de la construcción y ejecutarla, haciéndose responsable por toda omisión, accidente, daños y contratiempos, siniestros, incendios, etc., utilización de materiales, enseres, marcas, nombres y otros elementos, así como de la variación de los planos y específicamente de trabajos.
- f) **RESPONSABILIDAD HACIA TERCEROS.** El CONTRATISTA es exclusivamente responsable de toda reclamación o acción de terceros que pudiera establecerse, por razón de cualquier daño o perjuicio ocasionado a personas o cosas por la obra o sus anexos, ya sea por cualquier material, maquinaria o implementos usados en las obras o por negligencia, culpa, omisión o imprudencia de él, de sus empleados u obreros, de subcontratistas y de los dependientes de éstos.
- g) **SEGUROS.** El CONTRATISTA no podrá iniciar las obras si previamente no se ha asegurado contra riesgo de accidente de trabajo a todo el personal afectado a la obra, incluyendo el personal de inspección del COMITENTE (2 como mínimo), y al de los subcontratistas. Asimismo, el CONTRATISTA tomará seguro por las responsabilidades civiles por daños a terceros o de propiedad de terceros, (por una suma asegurada por evento no inferior a \$500.000.-), y presentarse la póliza endosada a favor del Municipio de Villa Constitución (COMITENTE).

Los seguros los contratará en Empresas aseguradoras de capital nacional, a satisfacción del COMITENTE, debiendo entregar a éste con anterioridad a la iniciación de los trabajos, las pólizas propias y las de los subcontratistas. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

Al presentar las respectivas pólizas de seguros exigidas, el CONTRATISTA deberá acompañar los recibos oficiales del pago de las primas, reservándose el COMITENTE el derecho de su verificación.

- h) **GARANTIA DE MATERIALES Y TRABAJOS.** El CONTRATISTA garantizará la buena calidad de los materiales y la correcta ejecución de los trabajos y responderá por las degradaciones y averías que pudieran experimentar las obras por efectos de la intemperie o por otras causas, no imputables al mal uso. En consecuencia y hasta la recepción definitiva de los trabajos, el reparo de los desperfectos quedará exclusivamente a su cargo.
- i) **DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES.** El CONTRATISTA tomará a su debido tiempo todas las precauciones necesarias para evitar daños a las obras que se ejecute, a las personas que dependan de él, a las del COMITENTE e inspección destacada en la obra, a terceros y a las propiedades o cosas de terceros que se pudieran originar por cualquier causa. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran correrá por cuenta exclusiva del CONTRATISTA. Esta responsabilidad subsistirá hasta la recepción definitiva de la obra.
- j) **VIGILANCIA:** La Contratista deberá prever en sus costos la cantidad de personal necesario para la vigilancia de la obra y seguridad en el predio las 24 hs, desde su inicio hasta la Recepción Provisoria de la misma así como la reposición de todo elemento que forme parte de la obra y se sustrajera en el período mencionado.

## **CAPITULO X. CONTRALOR DE OBRA**

### Art. 30. SUPERVISIÓN GENERAL

- a) **SUPERVISIÓN E INSPECCION DE LAS OBRAS.** Tanto la Supervisión como la Inspección de las Obras estará a cargo del personal Técnico del COMITENTE designado al efecto, a los que el CONTRATISTA facilitará ampliamente la vigilancia y contralor de las obras, "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación hará pasible al CONTRATISTA de las sanciones que el COMITENTE resuelva aplicar de acuerdo a la conducta del CONTRATISTA, subcontratista y profesionales intervinientes durante todo el desarrollo de la obra, sirviendo para calificar a los mismos en futuras contrataciones, para lo cual el COMITENTE asentará las faltas en que aquellos incurran en el Registro de Empresas, comunicándolas también al Registro Centralizado de Capacidad Técnica. Si quienes incurrieran en faltas graves, a juicio exclusivo del COMITENTE fueran subcontratistas o profesionales, el COMITENTE podrá exigir la inmediata exclusión y sustitución de los mismos.
- b) **INSTRUCCIONES DE LA INSPECCION.** El COMITENTE comunicará por escrito al CONTRATISTA los nombres de las personas encargadas de la supervisión general de

las obras y de la inspección de las mismas aclarando cuales son las autorizadas para dar órdenes en carácter de inspección.

- c) REPRESENTANTE TECNICO EN OBRA. A los efectos de la conducción en los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente de acuerdo con la naturaleza e importancia de los mismos, deberá hallarse permanentemente en la obra una persona técnicamente capacitada, Arquitecto, Ingeniero Civil, T.C.N. o M.M.O. aceptado por el COMITENTE, la que tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado para recibir órdenes de la inspección, notificarse de órdenes de servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico en obra o en fábrica obliga al CONTRATISTA ante el COMITENTE.
- d) PERSONAL DE CONTROL TECNICO DEL CONTRATISTA. A los efectos del mejor contralor de las obras de acuerdo con la naturaleza e importancia de las mismas, el contratista deberá disponer de un número adecuado, a juicio del COMITENTE de técnicos designados al efecto.
- e) CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE DEBAN QUEDAR OCULTOS. El contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes de que éstos hayan sido revisados por la inspección y avisará con 48 hs. de anticipación para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demora o pérdida de materiales. En caso de no hacerlo, la inspección podrá hacer demoler o destapar lo que fuera necesario, para inspeccionar o medir debidamente, y los gastos que esto origine serán por cuenta del contratista exclusivamente. Cuando se trate de sistemas constructivos o partes componentes no tradicionales y la envergadura y naturaleza de los trabajos lo justifique, (hormigonado de paneles con incorporación de instalaciones y aberturas, etc.) se dispondrá un inspector con carácter permanente a los efectos de verificar el fiel cumplimiento de las especificaciones.
- f) PRUEBAS Y ENSAYOS. A criterio exclusivo de la Inspección de Obra se podrán ordenar las pruebas o ensayos, tanto de materiales como de trabajos terminados, en la cantidad que considere necesarias según la importancia de la obra y en los laboratorios que determine para tal fin, a costo exclusivo de la CONTRATISTA.

#### Art. 31. PROFESIONAL EN HIGIENE Y SEGURIDAD

Asimismo, la Empresa deberá contratar los servicios permanentes de un Ingeniero Laboral o Especialista en Seguridad e Higiene, que tendrá a cargo todas las funciones inherentes a su incumbencia. Los costos que resulten de esta relación estarán incorporados dentro del Presupuesto Total ofertado, aclarando que dicho Profesional no podrá llevar a cabo otra tarea en este Contrato.

Las normas e indicaciones en materia de seguridad deben ser cumplidas estrictamente por el personal de la Empresa Contratista y su/s Subcontratistas.

### **CAPITULO XI. MEDICION, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS**

#### Art. 32. NORMAS DE MEDICION DE LAS OBRAS POR AJUSTE ALZADO

Para la medición, liquidación de trabajo, ampliaciones de obra, etc., regirán las normas establecidas en la documentación de Contrato y harán fe en caso de contestación, los siguientes elementos:

El presente Pliego para licitaciones de Obras, compuesto de:

- Pliego General de Bases y Condiciones.
- Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Planos Principales y de Detalle.
- Consultas y Aclaraciones formuladas, si las hubiere.
- Acta de la iniciación de las Obras.
- Órdenes de servicio que se impartan por escrito durante la ejecución de las obras, en el lugar definitivo o en Fábrica.
- Toda otra documentación que sea necesaria para la ejecución y recepción de las Obras.

#### Art. 33. MEDICION DE LOS TRABAJOS / EXTENSION DE CERTIFICADOS

Los trabajos efectuados de acuerdo a contrato serán medidos o estimados en su avance por los períodos de certificación que se adopte, con asistencia del CONTRATISTA o su representante y la inspección consignará de inmediato su resultado a los fines de la correspondiente certificación. Dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de certificación, se practicará la medición, se extenderá el certificado periódico de obra, y una vez suscripto por el CONTRATISTA se le entregará una copia simple. Cumplidos los trámites de práctica se le dará asimismo, a su pedido, una copia autenticada. En caso de disconformidad de parte del CONTRATISTA, se extenderá de todas maneras el Certificado con los resultados obtenidos por la inspección, haciéndose a posteriori si este correspondiere la certificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiere acuerdo. Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y esta sea aprobada por la autoridad competente.

Los certificados de pago no importan la recepción de las obras a que ellos se refieren.

Los períodos de certificación serán mensuales, la fecha de certificación será la del último día hábil del mes y dentro de los (5) cinco días hábiles anteriores a dicha fecha, es decir, de la fecha de certificación se practicará la medición de la obra y se extenderá el certificado correspondiente.

#### Art. 34. PAGO DE CERTIFICADOS

Se efectuarán los pagos de los Certificados de Obra de acuerdo a los avances consignados y exclusivamente bajo la firma del Responsable Técnico de la Obra, el Inspector y los responsables del Proyecto por el Municipio de Villa Constitución.

#### Art. 35. FONDO DE REPARO

Será el 5% del importe de las Certificaciones, el que podrá ser sustituido por Póliza de caución a satisfacción del Comitente. La misma será devuelta a la CONTRATISTA con la Recepción Definitiva de la obra.

### **CAPITULO XII. RECEPCION**

#### Art. 36. RECEPCION PROVISORIA

La obra será recibida provisionalmente por la COMITENTE y/o quien esta designe a su efecto, cuando se encuentre terminada de acuerdo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en la documentación contractual.

Se verificará el estado de los trabajos, y si no se presentaran fallas o se tratara de fallas menores, subsanables durante el plazo de garantía a juicio exclusivo del Comitente, la obra quedará recibida provisionalmente y el plazo de garantía correrá desde la fecha de terminación.

En ningún caso se considerarán fallas menores aquellas que puedan dificultar el uso normal de las obras de acuerdo a su fin, a juicio exclusivo del Comitente.

Si las obras no estuvieren ejecutadas con arreglo a las condiciones del contrato y documentos anexos o presentaran fallas importantes o un mínimo considerable de fallas, a juicio del COMITENTE se podrá suspender la recepción, considerándose la obra como no terminada, postergándose la recepción provisional hasta que todas las fallas estén corregidas y la obra se encuentre ejecutada de acuerdo al contrato. A este efecto se fijará un plazo para que la obra esté terminada, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones establecidas, vencido el cual se procederá a una nueva verificación del estado de los trabajos. Si el Contratista no corrigiere las fallas con el plazo acordado, el Comitente, podrá corregirlas con su propio personal o el de terceros, tomando los fondos necesarios del de garantía y de reparos.

De la recepción provisional se labrará un acta en presencia del CONTRATISTA o de su representante debidamente autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y se conforma de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

En caso de que el CONTRATISTA o su representante no concurriera en la fecha fijada a presenciar el acto, o no contestase la invitación, que deberá hacerse en forma fehaciente, la Comisión correspondiente efectuará la recepción provisional dejando constancia en el acto de la citación y ausencia del CONTRATISTA y éste perderá sus derechos a impugnar los resultados de la Recepción.

#### Art. 37. PLAZO DE GARANTIA

Se determina como plazo de garantía 180 días calendarios a contar desde la fecha de recepción provisoria.



#### Art. 38. RECEPCIONES PARCIALES

En el caso que la propuesta o el Contrato posea entregas parciales de obra o sectores de entrega en condiciones de ser habilitados, se efectuará un acta de Recepción Provisoria Parcial correspondiente al sector que indica la norma de producción encadenado al plan de trabajos.

#### Art. 39. RECEPCION DEFINITIVA

Vencido el plazo de garantía, a solicitud de la Contratista, y previo informe de la Secretaría de Ordenamiento Territorial sobre el estado satisfactorio de los trabajos, el MUNICIPIO procederá a la Recepción Definitiva labrándose el Acta correspondiente, con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria.

### **CAPITULO XIII. RESCISION DE CONTRATO**

#### Art. 40. RESCISION

En caso de muerte del contratista, el contrato quedará rescindido, a menos que los herederos ofrezcan llevar a cabo las obras; bajo las condiciones estipuladas en aquél. El COMITENTE fijará los plazos de presentación del ofrecimiento y podrá admitirlo o desecharlo sin que en este último caso, tengan dichos sucesores derechos o indemnización alguna.

En caso de quiebra o concurso civil del CONTRATISTA, el COMITENTE podrá requerir del juez del proceso la resolución del contrato.

#### Art. 41. RESCISION POR EL COMITENTE

El Comitente tendrá derecho a la rescisión del contrato, sin necesidad de intervención judicial en los siguientes casos:

- a) Cuando el CONTRATISTA se halle culpable de fraude, grave negligencia o contravención a las obligaciones y condiciones estipuladas en el contrato.
- b) Cuando el CONTRATISTA proceda a la ejecución de las obras con lentitud, de modo que la parte ejecutada no corresponda al tiempo previsto en los planes de trabajo, y a juicio del COMITENTE no puedan terminarse en los plazos estipulados. En tal supuesto, se intimará al CONTRATISTA para que ponga los medios necesarios a fin de acelerar los trabajos hasta alcanzar el nivel apto de ejecución, en el plazo que se fije, procediéndose a la rescisión si no adoptara las medidas exigidas con ese objeto.
- c) Cuando el contratista se exceda del plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares para la iniciación de las obras, a menos que el CONTRATISTA demostrase a juicio del COMITENTE que la demora en la iniciación de las obras se ha producido por causas no imputables al CONTRATISTA y ofrezca cumplir su compromiso, en cuyo caso el plazo será prorrogado. En el caso en que no corresponda el otorgamiento de esa prórroga, o concedida esta, y el CONTRATISTA tampoco diera comienzo a los trabajos en el nuevo plazo fijado, el contrato quedará rescindido.
- d) Cuando el CONTRATISTA transfiera en todo o en parte el contrato, se asocie con otro para la construcción o subcontrato sin previa autorización por escrito del comitente.

- e) Cuando el CONTRATISTA abandonase las obras o interrumpiese los trabajos por plazo mayor de cinco(5) días en tres (3) ocasiones, o cuando el abandono o interrupción sea continuado por el término de treinta(30) días corridos.
- f) Cuando la inversión acumulada en algún momento resultara inferior al 70% de lo previsto de acuerdo al gráfico de inversión real contractual.

#### Art. 42. CONSECUENCIAS DE LA RESCISION POR EL COMITENTE

Resuelta la rescisión del contrato por el COMITENTE, ella tendrá las consecuencias que a continuación se detalla:

- a) El CONTRATISTA responderá por los perjuicios que sufra el COMITENTE a causa del nuevo contrato que se eleve para la continuación de las obras o por ejecución directa de las mismas, con los siguientes alcances:
  - En los supuestos mencionados en los incisos a) y c) del Artículo 42 del CAPITULO XIII, el CONTRATISTA, independientemente del pago de los daños y perjuicios pertinentes, perderá el fondo de garantía previstos en el Artículo 22 del CAPITULO VI.
  - En los demás casos de rescisión por culpa del CONTRATISTA éste perderá el fondo de garantía especificado en el artículo 22 del CAPITULO VI y responderá por los daños y perjuicios que excedieran del monto de dicho fondo.
- b) El COMITENTE tomará, si lo cree conveniente y previa evaluación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales para la continuación de la obra.
- c) Los créditos que resulte por los materiales que el COMITENTE reciba, en el caso del inciso anterior, por la liquidación de obras terminadas u obras inconclusas que sean recibo y por fondo de reparos, quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final de los trabajos.
- d) En ningún caso el CONTRATISTA tendrá derecho al beneficio que se obtuviese en la continuación de las obras con respecto a los precios del contrato rescindido.
- e) En el caso de que se haya rescindido por culpa del CONTRATISTA, y el COMITENTE resolviera variar el proyecto que sirvió de base a la contratación, la rescisión sólo determinará la pérdida del fondo de garantía, debiendo liquidarse los trabajos efectuados hasta la fecha de cesación de los mismos.

#### Art. 43. RESCISION POR EL CONTRATISTA

El CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato en los siguientes casos:

- a) Cuando las modificaciones que les fueran ordenadas, alteren el valor total de las obras contratadas en un 40% (cuarenta por ciento) en más o menos.
- b) Cuando el COMITENTE suspenda por más de tres (3) meses la ejecución de las obras, salvo razones de fuerza mayor, hechos imprevistos o que previstos no pudieran evitarse.
- c) En caso fortuito o de fuerza mayor, que imposibilite el cumplimiento de las obligaciones emergentes de contrato.

- d) Cuando el CONTRATISTA se vea obligado a suspender las obras por más de 3 (tres) meses o a reducir el ritmo previsto en más de un 50% durante el mínimo período, como consecuencia de la falta de cumplimiento en término por parte del COMITENTE, de la entrega de los elementos o materiales a que se hubiere comprometido.
- e) Cuando el COMITENTE no efectúe la entrega de los terrenos en el plazo fijado en el pliego de Condiciones Particulares, más una tolerancia de 30 (treinta) días.

#### Art. 44. CONSECUENCIA DE LA RESCISION POR EL CONTRATISTA

Producida la rescisión del contrato, en virtud de las causales previstas en el artículo anterior, ella tendrá las siguientes consecuencias:

- a) Liquidación a favor del CONTRATISTA, previa valuación practicada de común acuerdo con él, sobre la base de los precios, costos y valores de plaza del importe de los equipos, herramientas, instalaciones útiles y demás enseres necesarios para las obras, que el COMITENTE adquiera y el CONTRATISTA no desee retener.
- b) Liquidación a favor del CONTRATISTA del importe de los materiales y partes componentes acopiados y los contratados en viajes, en elaboración o estocado que sean recibo y necesarios para la ejecución de las obras, al precio promedio corriente, en la fecha de rescisión.
- c) Transferencia sin pérdida para el CONTRATISTA, de los contratos celebrados por él, para la ejecución de las obras.
- d) Si hubiera trabajos ejecutados, el CONTRATISTA deberá requerir de inmediato la recepción provisional de los mismos, debiendo realizarse su recepción definitiva una vez vencido el plazo de garantía.
- e) Liquidación a favor del CONTRATISTA de los gastos improductivos que probara haber tenido como consecuencia de la rescisión del Contrato, cualquiera sea el tiempo del plazo faltante. No será de aplicación lo dispuesto en el inciso cuando se plantea el caso previsto en el Artículo 48 del CAPITULO
- f) No se liquidará a favor del CONTRATISTA suma alguna por concepto de indemnización o de beneficios que hubiera podido obtener sobre las obras no ejecutadas.

#### Art. 45. INVENTARIO

Hecha la comunicación respectiva el COMITENTE tomará posesión de las obras en el estado en que se encuentren y levantará un inventario de las obras ejecutadas y de los materiales y elementos de trabajos existentes, a cuyo fin citará al CONTRATISTA para que concurra con una antelación de tres (3) días hábiles.

Si el CONTRATISTA no concurriese a la citación que se le efectuará por telegrama colacionado, se le tendrá por aceptante del inventario que el COMITENTE practicase, sin derecho a reclamación alguna, labrándose el Acta ante Escribano Público.

#### Art. 46. RENUNCIA AL EJERCICIO DEL DERECHO DE RETENCION

El CONTRATISTA renuncia al ejercicio del derecho de retención tanto sobre el terreno como sobre los materiales y construcciones, debiendo pactar, en los casos en que subcontrate la realización de las obras, idéntica renuncia por parte de los subcontratistas.

#### Art. 47. LIQUIDACION DE LOS TRABAJOS

El COMITENTE practicará asimismo la liquidación de los trabajos ejecutados por el CONTRATISTA y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales, partes componentes o implementos inventariados e indispensables para la obra. Aquellos que no sean aceptados por el COMITENTE serán retirados de la obra por el CONTRATISTA a su costa, dentro del término de 10 (diez) días a contar desde la notificación fehaciente que reciba el COMITENTE.

Los trabajos no aceptados serán demolidos por el CONTRATISTA, también dentro de los diez (10) días de notificado en forma fehaciente. Si vencido el término el CONTRATISTA no retirara aquellos materiales, parte componente o implemento, o no demoliera los trabajos aludidos, el COMITENTE podrá proceder, sin la necesidad de interpelación alguna, al retiro o demolición imputándose los gastos que ello demande al CONTRATISTA.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados, que fueran aceptados, tanto los terminados como los inconclusos, partes componentes, materiales y enseres aceptados a precio avalúo, constituirá un crédito a favor del CONTRATISTA, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta.

Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por el CONTRATISTA, quedará pendiente de pago, hasta la terminación y liquidación de los trabajos, para responder por el exceso de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el CONTRATISTA.

Si en el caso anterior, las sumas retenidas no bastaran para cubrir los mayores desembolsos y perjuicios que la rescisión afecte al COMITENTE, el CONTRATISTA deberá abonar el saldo que por ese concepto resulte.

#### Art. 48. PAGOS POR RESCISIÓN DE CONTRATO

*Todos los pagos a efectuarse por rescisión de contrato, deberán realizarse a valor actualizado a la fecha de pago, tomándose para ello el índice de precios mayorista no agropecuario Nacional suministrado por el I.N.D.E.C.*

#### Art. 49. CONFECCIÓN DEL PRESUPUESTO PARA REALIZAR LA OFERTA

Según los requerimientos establecidos en ANEXO II.

#### Art. 50. IMPUGNACIONES Y OBSERVACIONES A LAS OFERTAS

Rige lo establecido en el Artículo 21 del CAPITULO VI.

#### Art. 51. COMPRAS Y SUBCONTRATOS

Compras: El CONTRATISTA, siempre que se configuren similares condiciones en cuanto a precios y calidad respecto de productos bienes y servicios producidos o elaborados fuera del territorio de la Provincia de SANTA FE, deberá adquirir materiales, mercaderías y productos de

origen local según Ordenanza N° 3050/2004 y su modificatoria Ordenanza 4594/2017 y en caso de imposibilidad de origen provincial en los términos de la Ley N°12.105.

Subcontratos: El CONTRATISTA no podrá subcontratar la totalidad de las obras y sólo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización expresa de la Secretaría de Ordenamiento Territorial. A ese efecto el CONTRATISTA solicitará por nota de pedido dicha autorización, consignando el nombre del subcontratista, sus referencias, la modalidad y alcance de la subcontratación.

La autorización de esta Repartición para subcontratar obras no exime al CONTRATISTA de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para el Municipio de Villa Constitución obligación alguna para con el subcontratista, el que estará sometido al régimen de la inspección de obra previsto en el contrato. La responsabilidad de las obras subcontratadas le corresponderá al CONTRATISTA como si las hubiera ejecutado directamente.

#### Art. 52. ANTICIPO FINANCIERO

Con posterioridad a la firma del Contrato, el Municipio de Villa Constitución otorgará un anticipo financiero del 15% del Monto de Obra, debiéndose constituir una póliza de caución por dicho monto, a satisfacción del Comitente. Este anticipo financiero otorgado al Contratista mantiene fijo e inamovible el precio de los ítems o del contrato, según corresponda, en la proporción de dicho anticipo.

#### Art. 53. ANEXOS

Forman parte del presente pliego, los ANEXOS I a III.

#### Art. 54. HONORARIOS, DERECHOS, PLANOS, TRAMITACIONES

Toda erogación y/o tarea que se desprenda de la ejecución de la presente obra, que se exprese en: Honorarios, Derechos, Planos, Tramitaciones, etc., exigidas por el Municipio de Villa Constitución, Entes Prestatarios de Servicios, Consejos Profesionales y/o Colegios, etc., con el objeto de cumplimentar las reglamentaciones vigentes, deberá estar considerada en la Oferta. Los montos correspondientes a los Honorarios formarán parte integrante de la oferta.

El Oferente deberá cotizar en el ítem respectivo los “Honorarios Profesionales” resultantes por la Representación Técnica, la realización de los Planos y Planchetas conformes a obra, la Seguridad e Higiene de la obra, y todas las tasas, cánones y tramitaciones que la obra conlleve.

#### Art. 55. ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

Todo interesado en concurrir a esta licitación podrá adquirirlo en la Oficina de Compras del Municipio de Villa Constitución, con un valor del 0.5% del monto oficial de la obra a licitar, el cual debe ser abonado al momento de la compra y en dinero efectivo.

#### Art. 56. INTERPRETACIÓN DE LAS NORMAS

- a) Las Normas contenidas en el Pliego deben ser interpretadas en forma armónica y sistemática. Si existieren cláusulas o actos susceptibles de doble interpretación según una de las cuales resultaría la validez del acto y de la otra su nulidad, siempre se estará en pro de la validez del acto, debiéndose interpretar siempre en el sentido de llevar

adelante y facilitar la realización del negocio jurídico y del interés público comprometido en la obra.

- b) Los capítulos y los anexos que conforman el presente Pliego no deben considerarse aisladamente o común determinado orden de prelación, sino como formando parte de un todo.
- c) Se presume, sin admitirse prueba en contrario, que toda declaración o presentación efectuada por los Oferentes en la Licitación reviste el carácter de Declaración Jurada.
- d) La presentación de los SOBRES N°1 y N°2 implicará, sin admitirse prueba en contrario, el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones, reglas, obligaciones y requisitos emergentes de la Licitación, establecidos en el Pliego y demás documentación licitatoria, así como toda otra normativa que regula el acto.

#### Art. 57. AMPLIACIONES DE PLAZO

La Inspección de la obra llevará un registro diario en el que constarán precipitaciones caídas, vientos, caminos intransitables, falta de energía eléctrica por problemas en el suministro, cortes de ruta que impidan el abastecimiento de materiales a la obra, incendios, huelgas, etc. y otras consideraciones que pudieran influir en el normal desarrollo de las tareas por motivos no imputables a la Contratista tanto en forma parcial como total.

Por lo tanto, y en el caso que la Contratista solicite ampliaciones de plazo, se utilizará dicho registro para la determinación de los días perdidos mes a mes, quedando a exclusivo criterio de la Inspección el otorgamiento de dicha petición, fundamentado en los datos que arroje la planilla antes mencionada.

#### Art. 58. PRIMACIA ENTRE LAS DISTINTAS DOCUMENTACIONES

El Municipio de Villa Constitución adoptará en caso de discrepancia de los documentos componentes del Pliego Licitatorio, el criterio siguiente:

- a) Planos de obra licitada incluidos en el legajo: 1°. De detalle  
2°. De conjunto

Si la discrepancia apareciera en un mismo plano entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última salvo que el error fuera evidente.

- b) Pliegos: 1°. Complementario de Especificaciones Técnicas  
2°. General de Bases y Condiciones

En el caso que exista disparidad en una misma cuestión entre un Plano de Detalle y el Pliego Complementario de Especificaciones Técnicas, quedará a exclusivo criterio del Área pertinente de la Secretaría de Ordenamiento Territorial la definición sobre el particular.

## LICITACION PUBLICA Nº 11

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de infraestructura urbana: cordón cuneta, red de agua, cloacas, estabilizado de calles, pavimento, alumbrado y veredas. “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”

---

#### 1. DESCRIPCIÓN:

Las obras de infraestructura en el proyecto de “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”, consta del desarrollo de una serie de rubros tales como: ejecución de desagües pluviales (cordón cuneta, badenes, zanjeo), red de agua potable, red y ejecución de cámara cloacal, estabilizado de calles, pavimento, alumbrado público, y ejecución de veredas y rampas.

#### 2. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial Indicativo para las mencionadas obras es \$ **37.502.157,59 (treinta y siete millones, quinientos dos mil ciento cincuenta y siete pesos con cincuenta y nueve centavos)**.

##### 2.a. Desagües pluviales (cordón cuneta, badenes, zanja)

2.b. Red de agua

2.c. Cloacas

2.d. Estabilización de suelo en calles

2.e. Pavimento

2.f. Alumbrado público

2.g. Veredas y rampas

2.h. Equipamiento urbano

#### 3. PLAZO DE OBRA

La ejecución total de las mencionadas tareas se plantea en un lapso de 8 (ocho) meses de acuerdo al plan de trabajo oficial (anexo 2).

#### 4. RUBROS O ITEMS A EJECUTAR

##### ITEM 1. OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

##### ITEM 2. INFRAESTRUCTURA

2.a. Desagües pluviales (cordón cuneta, badenes, zanja): 6321 ml de cordón cuneta y 30 badenes de hormigón armado

**2.b. Red de agua:** 2100 m<sup>3</sup> de excavación, tapado y compactación de zanjas; 2300 ml de provisión y colocación de caños de PVC de 75 mm; 2400 ml de provisión y colocación de caños de PVC de 50 mm; provisión y colocación de 7 Válvulas exclusas (V.E. 75 mm), provisión y colocación, incluye construcción de cámara; 300 Conexiones domiciliarias agua

**2.c. Cloacas:** excavación y ejecución cámara, adecuación red existente (extracción de 100m, provisión y colocación de 50 m cañerías 110 mm, con las correspondientes excavaciones, tapado y compactación de zanja; limpieza de 90 cámaras existentes; limpieza, reparación y acondicionamiento de 10 cámaras existentes; ejecución de 130 conexiones domiciliarias.

**2.d. Estabilización de suelo en calles:** 40.500 m<sup>2</sup> de preparación de superficie y aplicación de estabilizado iónico

**2.e. Pavimento:** 6851 m<sup>2</sup> preparación suelo y compactación subrasante, concreto asfáltico

**2.f. Alumbrado público:** implantación de 102 nuevas columnas y sus respectivas luminarias led, así como el reemplazo de 147 luminarias por tecnología led.

**2.g. Veredas y rampas:** ejecución de 10.074 m<sup>2</sup> de veredas de hormigón y 72 rampas para discapacitados.

**2.h. Equipamiento urbano:** implantación de 18 contenedores comunitarios de residuos y de 2 garitas o paradas de colectivos (según especificación pliego obra), provisión y plantación de 100 especies de arbolado público en el barrio, con la provisión y plantación de 30 especies en espacios públicos (incluyendo en ambos casos tareas de mantenimiento y riego durante la duración de la obra), ejecución de 1806 m<sup>2</sup> de veredas de hormigón en la plaza y las correspondientes 8 rampas para discapacitados, provisión y colocación de bancos y cestos según detalle planteado en pliego de obra, provisión y colocación de juegos infantiles y aeróbicos de distinto tipo según especificaciones previstas en pliego de obra. Provisión y montaje de columnas de iluminación y luminarias led (seis farolas completas y 2 columnas metálicas), delimitación y adecuación de la cancha de fútbol de acuerdo a indicaciones pliego de obra.

### ITEM 3. HONORARIOS PROFESIONALES

### ITEM 4. MOVILIDAD PARA INSPECCIÓN

## 5. DETALLE DE RUBROS O ITEMS A EJECUTAR

### ITEM 1. OBRADOR Y CARTEL DE OBRA

El Contratista deberá disponer de un obrador acorde a las características y magnitud de la obra, en la zona o en las inmediaciones de la obra. Antes de iniciar los trabajos de ejecución del obrador, el contratista deberá presentar planos del mismo para su aprobación por parte de la Inspección, junto con dicho plano, se presentarán, ubicación de los cercos perimetrales y entrada de obra.

El contratista deberá proveer y colocar en el emplazamiento que indique la Inspección, 2 (dos) carteles de obra según indicaciones de la Secretaría de Ordenamiento Territorial.



Tanto el obrador, el cartel de obra y otros elementos de señalización, serán de propiedad del Contratista, pudiéndose los reutilizar si conservan la aptitud en otras obras luego de practicada la Recepción Provisoria (o hasta que lo determine la Inspección de la Obra en caso de necesidad).

El itemizado propuesto en la Planilla de Cómputo y Presupuesto es al solo efecto de la certificación, debiéndose considerar en el análisis de precios la mano de obra y la amortización ponderada de los materiales componentes.

El contratista proporcionará, los instrumentos adecuados y necesarios a juicio del COMITENTE, para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras. Asimismo, tercerizará a laboratorios certificados todos los ensayos que la Inspección requiera para la constatación de la calidad de los trabajos ejecutados, a su cargo y costo.

Forma de pago: La oferta deberá incluir un precio global por el ítem respectivo, que no excederá del dos por ciento (2%) del monto de la misma, que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, maquinarias, instrumental, materiales, transporte e imprevistos, necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; equipos de laboratorio, de telefonía, informáticos y de topografía; contratación de laboratorios oficiales externos para realizar ensayos de materiales; provisión de la cartelería de obra; mantenimiento de la limpieza de los trabajos realizados durante el período de conservación, incluida una limpieza final de obra previo a la Recepción Provisoria; ejecución de los planos conforme a los trabajos, y todas las tareas necesarias para cumplimentar con lo aquí especificado, de conformidad con el Contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera: El 70% (setenta por ciento): Se abonará cuando el Contratista haya completado totalmente las instalaciones, provisiones y prescripciones de este artículo, que deben ser efectuadas en el primer mes de obra. El 30% (treinta por ciento): Se certificará con el último certificado de obra, cuando se completen las tareas de retiro de las instalaciones y efectuada la Limpieza Final de obra y los planos conforme a obra.

## **ITEM 2. INFRAESTRUCTURA**

### **2.a. Desagües pluviales (cordón cuneta, badenes, zanja):**

La obra se trata de la ejecución de desagües pluviales, que se entiende como un sistema que abarca 7046 ml de cordón cuneta, 30 badenes de hormigón y la ejecución y optimización de zanja en Calle Gauna.

La Contratista tendrá a su cargo el replanteo, amojonamiento y nivelación del suelo, así como su previa compactación, para el desarrollo de las siguientes tareas:

#### **2.a.1. Ejecución de desagües pluviales (cordón cuneta)**

Comprende la ejecución de 6321 metros lineales de cordón cuneta de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>, con losas de 15 cm de espesor y 50 cm de ancho útil (ancho de losa 75 cm) asentado sobre una cama de arena (si fuese necesaria como superficie de nivelación) de 3 cm de espesor máximo, realizado sobre la sub-base de suelo arena cemento ejecutada como parte de la obra vial, de acuerdo con lo

indicado en planos y/o especificaciones del presente pliego. Se incluye la ejecución de cordones, materialización de juntas selladas con material bituminoso, armaduras de refuerzo sobre caños si correspondiere, curado del pavimento, etc. (Las juntas se ubicarán con una separación máxima de 4 m).

Las losas de cordón cuneta poseerán una armadura transversal compuesta por 1 Ø 6 cada 35 cm (con la forma y ubicación indicada en planos correspondientes), y la armadura longitudinal compuesta por 2 Ø 8. Durante la ejecución del hormigonado, se deberán empotrar estribos de Ø 8 mm cada 35 cm, para materializar posteriormente los cordones de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>. Este ítem comprende la ejecución y curado de todos los cordones de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>, sean rectos o curvos (según los radios indicados).

Se llevará a cabo, la tarea de calzado de cordón, sobre la parte inferior y superior como así su posterior compactación para evitar el desbordamiento de la tierra sobre lo ejecutado, llevándose también a cabo la limpieza de la tierra sobre los cordones a ejecutar.

Se incluyen todas las tareas previas al hormigonado de cordones para garantizar su adherencia al pavimento. La incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia deberá ser aprobada previamente por la Inspección. Todo esto a solo y exclusivo criterio de ésta.

Se incluye, además, las posibles reparaciones posteriores, la adecuación para la salida de los desagües pluviales domiciliarios, la ejecución de las juntas (las que deberán coincidir con las juntas transversales de la calzada), el curado, la realización especial en ingresos vehiculares, etc.

Se hace especial referencia a la ejecución de juntas de dilatación de cordones, en correspondencia con las respectivas de calzada, o donde la Inspección y a su solo criterio lo indique. Su no ejecución implicará, sin más la demolición de 1 (un) metro de cordón a ambos lados de la junta y su re-ejecución sin pago adicional ni reclamo de ninguna índole por parte de la Contratista.

En todos los casos, la Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión no menor a 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estándar, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

En el caso de hormigón para cordones, la dosificación del agregado grueso deberá ser tal que permita un cómodo colado y distribución dentro de los moldes correspondientes. Inmediatamente después de efectuado el hormigonado se deberá rellenar el terreno adyacente a las losas (afectado por la apertura de la caja) en todo su perímetro libre con suelo compactado en todo su espesor y considerándolas pendientes necesarias para evitar acumulación de agua o filtraciones hacia la subbase y/o subrasante.

La Contratista está obligada a mantener permanentemente en obra un técnico especializado en Tecnología del Hormigón, debidamente instruido y entrenado, cuya única tarea consistirá en proyectar, dirigir y supervisar las tareas de elaboración de hormigón, y la toma de muestras y confección de probetas para sí y para la Inspección (si así lo solicita), y realizar los ensayos necesarios para determinar sus características y las de los componentes.

La Contratista deberá disponer permanentemente durante las tareas de hormigonado de: equipos, insumos, de personal necesario para realizar la toma de muestras que solicite la Inspección y/o poder cumplimentar lo señalado en este pliego.

Se incluyen además todos los ensayos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo especificado precedentemente o que la Inspección determine, los que deberán ser realizados por Laboratorista aceptado por la Inspección, y por cuenta y cargo de la Contratista.

Forma de pago y medición: El costo de este ítem se pagará por metro lineal, por trabajo totalmente ejecutado, de acuerdo con la descripción anterior y con la aprobación por parte de la Inspección. Para certificar un tramo deberá haberse completado TODAS las tareas indicadas. En el costo de este ítem están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, maquinarias, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente y en un todo de acuerdo con el presente Pliego Licitatorio (Especificaciones Técnicas que correspondan, Planos, Notas Importantes referentes a la presente obra, etc.), que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

### **2.a.2: Ejecución de desagües pluviales (badenes)**

Se llevará a cabo la construcción de 30 badenes, específicamente descriptos en los planos adjuntos correspondientes a la segunda etapa del Luzuriaga. Se incluye dentro de esta denominación la ejecución de badenes de hormigón armado tipo H21 (CIRSOC 201) de 20 cm. de espesor, de 1 m de ancho y de longitud variable según ancho de calzada, ejecutado en un todo de acuerdo con las exigencias establecidas en las Especificaciones Particulares del ítem Cordón Cuneta y al Plano 00 de detalle que forman parte de la presente documentación. Los badenes que desaguan sobre el campo sobre calle Gauna se ejecutará un paso que tendrá curso hacia la nueva zanja generada paralela al cordón, con el detalle de ejecución correspondiente al plano.

Forma de pago y medición: El ítem se pagará por metro cuadrado terminado, al precio unitario establecido para el mismo. Todo ello aprobado por la Inspección de Obras. Sólo se certificarán badenes terminados, no pudiendo certificarse trabajos parciales.

El precio incluirá el aserrado y tomado de juntas, materiales para juntas, aceros, malla metálica soldada; agua para mezclado y curado, moldes, mano de obra, equipos, herramientas y todas las operaciones necesarias para completar los trabajos de la forma prevista en esta especificación técnica.

### **2.a.3: Tratamiento de zanja existente**

Se llevará a cabo el tratamiento de la zanja sobre colectora sobre calle Gauna, en la intersección de la ruta 21 hasta calle Mena, realizándose la siguiente tarea:

Se procederá al desmalezamiento de excedentes de vegetación sobre la zona a intervenir, se procederá a desbarrar la zanja hasta llegar a tierra virgen, el llenado de la zanja se realizará en capas de 30cm de espesor, procediendo a utilizar tosquilla y cal para asegurar la firmeza del suelo, para luego continuar con las capas necesarias para cada sector que se presente, involucrando un volumen aproximado de 1273 m3 de zanja.

Una vez llegado al nivel necesario para la ejecución del cordón, se corroborará la última capa, que esté nivelada, compactada y firme antes de la ejecución del cordón.

Forma de pago y medición: El ítem se pagará por metro cúbico terminado, al precio unitario establecido para el mismo. Todo ello aprobado por la Inspección de Obras. Se certificarán m<sup>3</sup> compactado y terminado para su posterior ejecución de cordón correspondiente.

El precio incluirá, materiales, herramientas, mano de obra y maquinarias necesarias para la ejecución y todas las operaciones necesarias para completar los trabajos de la forma prevista en esta especificación técnica.

#### **2.a.4: Ejecución de zanjeo**

Se generará una zanja paralela al cordón a ejecutar por calle Gauna, partiendo de la intersección de la calle De San Luis hasta calle Mena, se procederá al previo desmalezamiento del tramo total donde se excavará la zanja, respetando la siguiente medida de: 1,50m en la parte superior, 1,00m en la parte inferior y 0,70m de profundidad, quedando de esta manera una forma trapezoidal.

Se ejecutará 600m<sup>3</sup> de zanja, una vez ejecutado, se procederá a la limpieza de la tierra generada, quedando de esta manera sin acopios de tierra circundante.

Forma de pago y medición: El ítem se pagará por metro cubico terminado, al precio unitario establecido para el mismo. Todo ello aprobado por la Inspección de Obras. Se certificarán m<sup>3</sup> excavado como su posterior.

El precio incluirá, herramientas, mano de obra y maquinarias necesarias para la ejecución y todas las operaciones necesarias para completar los trabajos de la forma prevista en esta especificación técnica.

#### **2.b. Red de agua:**

Se trata de la ejecución de la red de abastecimiento de agua, optimizando y completando el trazado existente, en el sector comprendido entre las calles Lassaga y Mena, y entre Zeballos y Gauna. El mismo contará con una extensión total de 4700 m detallados en plano adjunto y que comprende:

2100 m<sup>3</sup> de excavación de zanjas

2100 m<sup>3</sup> de tapado y compactación de zanjas

2300 ml de provisión y colocación de caños de PVC de 75 mm

2400 ml de provisión y colocación de caños de PVC de 50 mm

7 Válvulas exclusas (V.E. 75 mm), provisión y colocación, incluye construcción de cámara

300 Conexiones domiciliarias agua

Las tareas a ejecutar se engloban en dos aspectos:

### 2.b.1. Sistema de abastecimiento de agua potable

La Obra comprende la extensión de la red de agua potable en cañería de PVC Ø 50 mm y PVC Ø 70mm. El suministro de agua potable a la urbanización se realiza completando el desarrollo de las cañerías distribuidoras por el frente de las viviendas según planos adjuntos. La elaboración del proyecto ejecutivo queda a cargo de la empresa. Todas las operaciones técnicas administrativas, así como la aprobación del proyecto ejecutivo y su control, aprobación y recepción definitiva de la obra estará a cargo del Ente prestatario del servicio de la localidad, debiendo la empresa dar aviso de iniciación de obra al mismo.

#### a) Excavación de Zanjas, Relleno y Compactación:

Comprende la excavación mecánica y/o manual, relleno y compactación de zanjas a cielo abierto en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación planialtimétrica, conforme al proyecto, de las cañerías de la red agua, con las variaciones que eventualmente disponga la inspección. Comprende la entibación de la excavación, vallado y señalización del sector afectado, depresión de napas si fuera necesario, el retiro del material sobrante, los gastos que deriven de la necesidad de efectuar un estudio de suelos y todas aquellas tareas para restituir la zona de excavación a su estado original.

La medición se realizará por m<sup>3</sup> y el pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto.

#### b) Provisión, Acarreo y Colocación de Cañerías de PVC Ø50 y Ø70

Comprende la provisión, colocación y acarreo de cañería de PVC, Ø 50 y Ø 70 mm y sus respectivos accesorios para la red de agua potable, la cual será instalada en un todo de acuerdo con los planos de proyecto y las instrucciones de la Inspección. Incluye la cama de arena para asiento de los caños, los dados de hormigón para anclaje de la cañería, empalmes y derivaciones de acuerdo a los planos de proyecto, las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a la normativa técnica del Ente prestatario municipal del servicio y la limpieza y desinfección de la cañería terminada, para su puesta en servicio.

La medición se efectuará por metro lineal (ml) de cañería colocada y aprobada de acuerdo a las especificaciones técnicas del ente prestatario del servicio y el pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto.

#### c) Acarreo y colocación de válvulas exclusas:

Comprende este ítem los materiales, equipos y mano de obra necesarios para el acarreo y la colocación de las válvulas exclusas indicadas en los planos del proyecto.

Incluye:

- Acarreo y colocación de la válvula esclusa, caja forma brasero, sobremacho y demás elementos necesarios para el normal funcionamiento del sistema.
- Ejecución del bloque de anclaje de hormigón así como el coronamiento de marco y tapa de acuerdo con el esquema de plano tipo adjunto.

- Provisión y colocación del conducto de guía para la unidad telescópica de acuerdo con plano.
- Todo otro trabajo que resulte necesario para la instalación y puesta en servicio de las válvulas.
- El ítem se completará y certificará por unidad terminado y aprobado por la Inspección.

#### **d) Empalme a red existente:**

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones a la red existente, en un todo de acuerdo con la normativa técnica del Ente prestatario del servicio. Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios. La medición se realizará por unidad de conexión terminada y aprobada por la Inspección conjuntamente con el Ente prestatario del servicio y el pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto.

#### **2.b.2. Conexiones Domiciliarias**

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones domiciliarias a lo largo de la red a instalar, en un todo de acuerdo con la normativa técnica del Ente prestatario del servicio, así como la anulación y retiro de los cruces y conexiones preexistentes. Incluye la provisión de todos los materiales y accesorios, piezas especiales, cañería, llave de paso, acoples, caja, así como la realización de todas pruebas de hermeticidad.

La Contratista deberá realizar la solicitud de interferencias ante los distintos entes prestatarios de servicios públicos e incorporar las mismas dentro del proyecto ejecutivo. La realización de las pruebas hidráulicas y ensayos sobre cañerías estará a cargo de la Contratista la cual deberá realizarlos bajo la supervisión de la Inspección de Obras y personal del Ente prestatario del servicio. La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la Municipalidad de Villa Constitución.

La medición se realizará por unidad de conexión terminada y aprobada por la Inspección conjuntamente con el Ente prestatario del servicio y el pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto (incluyendo en las mismas el mencionado retiro de los cruces y conexiones preexistentes).

### **2.c. Optimización sistema cloacal:**

Se trata de la ejecución de tareas relativas al completamiento y/o mejoramiento la red de cloacas en el barrio, que comprende:

**2.c.1. Ejecución de cámara:** excavación y tareas vinculadas a la ejecución de cámara según características técnicas planteadas en plano de obra. Se trata de una cámara ubicada en la intersección de calle Gauna y Lassaga, con una sección de de 2 x 2 m y una profundidad de 3,50 m, según especificaciones técnicas particulares y a definir en articulación con inspección de obra.

**2.c.2. Extracción de cañería existente y ejecución de nuevo tramo red:** extracción de 100m de cañería existente sobre calle Gauna, así como la provisión y colocación de 50 m de cañerías PVC 110 mm, con las correspondientes excavaciones, tapado y compactación de zanja según indicaciones en plano de obra.

**2.c.3. Limpieza, reparación y acondicionamiento de cámaras existentes:** dada la existencia de la red completa de cloacas en el barrio, con sus respectivas cámaras, se propone como ítem de obra la limpieza de 90 cámaras y la limpieza, reparación y acondicionamiento de 10 cámaras. En este sentido, la determinación de las mismas, será definido en articulación con la inspección de obra.

**2.c.5. Ejecución de conexiones domiciliarias:** (130 conexiones)

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones domiciliarias a lo largo de la red a instalar, en un todo de acuerdo con la normativa técnica del Ente prestatario del servicio.

La inspección de los trabajos, así como la aprobación de los mismos será efectuada por la Inspección de Obras de la Municipalidad de Villa Constitución.

La medición se realizará por unidad de conexión terminada y aprobada por la Inspección conjuntamente con el Ente prestatario del servicio y el pago del ítem será retribución total por todas las tareas e insumos que fueren necesarios para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a especificaciones y planos del proyecto (incluyendo en las mismas el mencionado retiro de los cruces y conexiones preexistentes).

## **2.d. Estabilización de suelo en calles:**

Se trata de la ejecución del estabilizado de 40.500 m<sup>2</sup> de viarios, con el objetivo de consolidar dichas arterias promoviendo la impermeabilización para mejorar el uso vial de la superficie a través de estabilizado iónico. Se ejecutará en la totalidad de las calles sin pavimentar del barrio (a excepción de las que serán pavimentadas en el presente proyecto).

**2.d.a. Tratamiento de la superficie:** escarificación del suelo (mínimo 20 cm, adecuándose la profundidad de acuerdo al estado del suelo y en un todo de acuerdo con lo estipulado por la inspección de obra), llevando el suelo a una granulometría chica y homogénea con rastra de disco.

**2.d.b. Estabilizado ionizante:** aplicación de producto (solución ionizante)

**2.b.c. Compactación y terminación de la superficie:** se corrige la superficie con motoniveladora para luego proceder a la compactación mediante pata de cabra o rodillo liso. Se agrega material de terminación para mejorar la superficie de rodamiento (escoria u otros similares).

Toda modificación a esta metodología se plantea en un todo de acuerdo con la Secretaría de Ordenamiento Territorial, asignando y acordando las características técnicas específicas que cada sistema o producto propuesto requiera en las etapas sucesivas del proceso de impermeabilización.

## 2.e. Pavimentación

Se trata de la ejecución de 6851 m<sup>2</sup> de pavimento distribuidos en calle Luzuriaga (entre Pena y Mena), y las inmediaciones de la plaza: calles Pena (entre Luzuriaga y Cochero), Tello (entre Luzuriaga y Cochero), Cochero (entre Pena y Tello).

### 2.e.a. Preparación y corte de la base:

Dado que la base existente se desea preservar; este ítem considera los trabajos necesarios para realizar el corte de la base considerando el espesor de la carpeta y el perfil transversal de la misma, como así la adecuación de la misma a los niveles longitudinales y transversales de acuerdo con los niveles de cordón cuneta y badenes existentes. Se deja aclarado que en aquellos lugares donde fuere necesario la incorporación de material de base, el mismo será proveído por la CONTRATISTA y obedecerá a las siguientes características:

Estará integrada por las siguientes cantidades de materiales expresadas en porcentaje de peso seco total.

Escoria 0 - 10 mm - 32 %

Escoria 10 - 30 mm - 38 %

Arena Río Paraná 15 %

Suelo Seleccionado 15 %

Cal Hidratada (IRAM 1626) 3 % del peso de la mezcla

La mezcla así conformada deberá compactarse al 95 % de la densidad registrada en el ensayo AASHTOT 180.

### 2.e.b. Riego de imprimación y liga

Este trabajo consiste en la ejecución de un riego con material asfáltico y eventualmente distribución de arena, sobre una superficie preparada al efecto, para conferirle impermeabilidad, prevenir su deterioro prematuro y formación de polvo.

Se ejecutará en los anchos indicados en los planos y siguiendo los procedimientos detallados en las especificaciones técnicas, con los siguientes materiales:

Tipos de Material Bituminoso: El tipo de material bituminoso a regar lo indicaran los planos respectivos o las especificaciones complementarias; en el caso de que no se lo indique será emulsión asfáltica de rotura media tipo RM-1 para imprimación simple y tipo RM-2 ó RM-1 para imprimación reforzada dando preferencia en este caso el tipo RM-2.

Cantidades de material bituminoso:

Imprimación Simple: 0,8 a 1,5 l/m<sup>2</sup> de RM-1

-Acondicionamiento Final de la Superficie a Imprimir: La superficie a imprimir deberá encontrarse en iguales condiciones con la que fue aprobada en el momento de la finalización de sus operaciones constructivas, para poder realizar esta verificación, deberá solicitar a la Inspección la autorización correspondiente.



- Barrido de la Superficie: deberá procederse a un cuidadoso barrido para eliminar el polvo y todo material suelto existente sobre la superficie a imprimir. Si fuera necesario, el barrido mecánico deberá complementarse con cepillos de mano y las zonas aledañas se regarán con conveniente mente agua, cuando la inspección de obra lo establezca.

-Aplicación del material bituminoso Imprimador: Antes de efectuarse la aplicación del material bituminoso, se delimitará perfectamente la zona a regar. No se permitirá que en momento alguno se agote el material bituminoso del distribuidor al final de una aplicación con el objeto de obtener juntas netas, al comienzo y final de cada aplicación, se colocará en todo el ancho de la zona a regar, chapas o papel en suficiente longitud como para que sobre las mismas se inicie y finalice el riego, mientras el distribuidor se desplaza a la velocidad uniforme necesaria para obtener el riego unitario que se propone. Las cantidades de material bituminoso a aplicar serán las fijadas en los planos de proyecto, en las especificaciones o las que establezca la inspección.

-Clausura y Rodillado Neumático: Apenas concluida la aplicación bituminosa, la calzada será cerrada a todo tránsito, por un periodo de tiempo variable que permita la penetración del material en la capa a tratar y el secado conveniente del excedente superficial. Finalizado el proceso anterior, la imprimación será rodillada con el equipo neumático especificado, el cual dará un numero de 5 pasadas por cada lugar. Terminada la operación señalada últimamente podrá autorizarse el tránsito de obra por la superficie imprimada.

-Precauciones con el Transito y Peatones: El contratista deberá tomar las precauciones necesarias con barreras y señales para evitar el pasaje del tránsito y peatones sobre la imprimación fresca.

-Reparación de depresiones y baches: Después de rodillada la imprimación las depresiones o baches producido se repararán por cuenta y cargo del contratista con "Material premezclado bituminoso", el cual deberá ser aprobado previamente por la inspección.

-Limitación Impuestos por el Clima: Los trabajos de imprimación bituminosa aquí detalladas no podrá llevarse a cabo cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 8° C ó durante periodo lluvioso.

- Condiciones para la recepción: Las características de los materiales bituminosos empleados responderán a la especificación "Material asfáltico, características de los mismos". Cada 25 m se llevará a cabo el control de ancho de la zona regada, no tolerándose ninguna diferencia en defecto al ancho establecido en los planos de proyecto.

- Conservación: El contratista conservará los riegos efectuados en las condiciones que permitieron su aprobación, hasta la ejecución de la etapa constructiva siguiente.

### **2.e.c. Ejecución de carpeta asfáltica**

Corresponderá a la mezcla para carpeta asfáltica elaborada y aplicada en caliente, colocada sobre base ya imprimada lista para su colocación. Mezcla formada por agregado pétreo grueso, agregado pétreo fino, cemento asfáltico, con el aditamento del agregado mineral (Filler Calcáreo), sin aditivos mejoradores de adherencia.

**Materiales:**

**Agregado Grueso:** El agregado grueso consistirá en material totalmente retenido por el tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4) y proveniente de la trituración de rocas. El material grueso (retenido tamiz IRAM 4,8 mm Nº 4) deberá estar constituido por partículas duras resistentes y durables sin exceso de alargadas y libre de cualquier sustancia perjudicial, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detallan en el párrafo siguiente. El porcentaje de sustancias perjudiciales (excepto para el pedregullo de tosca) que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

SUSTANCIAS PERJUDICIALES	M.A.% P.	METODO
Carbón	0.50	ASTM C 1512
Partic. Liv. en Agregado	0.50	ASTM C 123
Terrones de arcilla	0.25	IRAM 1512
Fragmentos blandos	2.00	ASTM C 235
Partículas Friables	0.25	ASTM C 142
Perdida por lavado en tamiz IRAM 74 micrones (Nº 200)	0.80	IRAM 1540
Sales solubles	0.50	IRAM 1512
Sulf. Exp. enanhid. sulfúrico	0.07	IRAM 1531
Otras sustancias nocivas (pizarra,mica, escamas desmenuzables o part. cubiertas por pelic. perjud.)	1.00	

La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del tres por ciento (3%) en peso. El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado según ensayo de norma IRAM 1681.

Sometido el agregado grueso al ensayo acelerado de durabilidad (IRAM 1525), no debe acusar muestras de desintegración al cabo de cinco (5) ciclos y no experimentar una pérdida superior al diez por ciento (10 %). En caso de excederse de la tolerancia de este ensayo, solo se podrá utilizar dicho agregado si resiste satisfactoriamente el ensayo de congelación y deshielo (IRAM 1526) no debiendo mostrar síntomas de desintegración luego de cinco (5) ciclos.

El desgaste “Los Ángeles” (IRAM 1532) deberá ser del treinta por ciento (30%) para carpeta de rodamiento, deberá cumplir las exigencias de uniformidad de dureza, por lo cual el desgaste entre las 100 y 500 vueltas debe responder a:

$$\frac{\text{Desgaste 100 vueltas}}{\text{Desgaste 500 vueltas}} = 0,2$$

La absorción del agregado grueso con inmersión en agua de cuarenta y ocho (48) horas, deberá ser inferior al 1,2 % (IRAM 1533).El agregado grueso (pedregullo) deberá provenir de roca fresca,

considerando como tal aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas; se admitirá únicamente el pedregullo, que sometido a ensayo según metodología establecida en la norma IRAM 1702 acuse:

1. Roca descompuesta (alteración muy avanzada y/o friable).  
Máximo tres por ciento (3 %)
2. Roca semi-descompuesta (grado de alteración que ya comienza a afectar al estado físico y/ o baja cohesión o esquistos).  
Máximo seis por ciento (6 %)
3. Suma de los por cientos 1y 2.  
Máximo seis por ciento (6 %)

La roca para pedregullo, deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 kg/cm<sup>2</sup> (IRAM 1510). La dureza de la roca por frotamiento será igual o mayor de dieciocho cuando se determine mediante el ensayo con la maquina Dorry (IRAM 1539). La tenacidad deberá ser: para pedregullo de roca igual o mayor de doce (12) centímetros (IRAM 1538).

Agregado grueso para su acopio, deberá subdividirse como mínimo en dos (2) fracciones cuando se constate que dicho agregado no se adapte adecuadamente a la curva granulométrica del dosaje, a los efectos de evitar rechazos superiores al cinco por ciento (5%) del agregado grueso en la planta asfáltica, durante la elaboración de la mezcla.

En el momento de utilizarse el agregado grueso deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por el Contratista a su exclusivo cargo.

Agregado Fino: se permitirá usar es el constituido por arena silica natural o arena resultante de la trituración de rocas o gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado.

Las arenas de trituración de rocas o gravas, solo serán permitidas si se las emplean mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas para lograr mezclas asfálticas trabajables.

La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener estas condiciones se requiere lavarla, el Contratista procederá a hacerlo sin que esto de derecho a reclamación alguna de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

SUSTANCIAS NOCIVAS	M.A.%. P.	METODO
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones (Nº 200)	2.00	IRAN 1540
Anhídrido sulfúrico	0.10	IRAN 1531
Materia carbonosa	0.50	IRAN 1512
Terrones de arcilla	0.25	IRAN 1512

Partículas Friables	0.25	ASTM C 142
Otras sust. nocivas:(sales)arcilla esquistosa,mica,fragmentos blandos,etc.	2.00	

La suma de sustancias nocivas no deberá exceder del tres por ciento (3%) en peso. Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberán resultar no plástico.

Granulometría: La arena estará bien graduada de grueso a fino y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices (IRAM 1501), deberá satisfacer, las exigencias de las especificaciones.

El agregado fino proveniente de un mismo yacimiento que tenga un módulo de fineza que difiera en 0.20 en más o en menos con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por el contratista, será rechazado y solo podrá aceptarse si el Contratista propone una nueva fórmula de dopaje.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas, no será almacenado en la misma pila ni usado alternativamente en la misma clase de construcciones o mezclado, sin el permiso previo y escrito de la inspección.

Durabilidad: Cuando el agregado fino sea sometido a cinco (5) ciclos de ensayo de durabilidad, (IRAM 1525) con la solución de sulfato de sodio, el porcentaje de pérdida de peso no será superior a diez por ciento (10%). Si el agregado fino fallara en este ensayo, se empleará solamente en el caso que, sometido al ensayo de congelación y deshielo (IRAM 1621) de un resultado de comportamiento satisfactorio. Sometido al agregado fino, ya sea natural o de trituración, a granulometría vía húmeda y seca sobre el tamiz de 74 micrones (Nº 200) deberá pasar por vía seca más del ochenta por ciento (80 %) que pasa por vía húmeda.

Relleno Mineral: Podrán emplearse los siguientes materiales: Calcáreo Molido, Cemento Portland. Puede ser usado otro material, siempre que sea aprobado por la Inspección mediante los ensayos que crea conveniente, y cuyos resultados e interpretación de los mismos se harán con el criterio que ella determine. Requisitos: Será homogéneo, seco y libre de grumos.

Granulometría: Será determinada de acuerdo con la norma IRAM 1641. Deberá responder a las exigencias siguientes:

Pasa Tamiz IRAM 420 (Nº 40) 100% mínimo

Pasa Tamiz IRAM 149 (Nº 100) 85 % mínimo

Pasa Tamiz IRAM 74 (Nº 200) 65 % mínimo

Tratándose de cemento Portland, la granulometría se determina, por vía húmeda, empleando como vehículo kerosene anhidro. La composición del calcáreo molido, deberá contener un mínimo de setenta por ciento (70 %) de CO<sub>3</sub> Ca. Determinado por absorción el anhídrido carbónico según norma IRAM 1508 (Cal natural hidratada, cálcica hidratada en polvo. Cemento Portland, deberá responder a la norma IRAM 1503. A los efectos de la verificación de la concertación crítica de Filler se considerará como tal a la fracción de los agregados totales librada por el Tamiz IRAM de 74 Nº 200.

Fórmulas para las mezclas asfálticas: El Contratista deberá previo a la iniciación del acopio de los distintos materiales, presentar con la antelación correspondiente la "Fórmula para la mezcla asfáltica"

cuyo estudio lo deberá realizar en base a las muestras representativas del material que luego acopiara para su empleo en la mezcla. El incumplimiento por parte del Contratista de la presentación de la formula en término, no dará derecho a ampliación del plazo contractual. Junto con la presentación de la formula, el Contratista entregara muestras de los distintos materiales que la componen para su verificación, la que será realizada por la Inspección. En la formula presentada por el contratista deberá constar:

- a) Criterio de dosificación empleado.
- b) Tipo de cemento asfáltico, su penetración, punto de ablandamiento, e índice de penetración.
- c) Granulometría parcial de los agregados inertes.
- d) Granulometría cien por ciento (100 %) de inerte resultante del dosaje propuesto.
- e) Desgaste “Los Ángeles” del agregado granular.
- f) Peso específico de los agregados y del Filler.
- g) Concentración crítica (Cs) del Filler.
- h) Valores individuales y promedio de peso específico, fluencia, estabilidad, vacíos residuales, (determinados mediante saturación por vacío, método de Rice), vacíos del agregado mineral ocupados por el material bituminoso, relación betún-vacíos, y relación estabilidad-frecuencia, logrados en las series de probetas Marshall elaboradas y las curvas correspondientes que determinaron el valor óptimo del betún propuesto en la formula. Se indicarán además los valores individuales unidos mediante un segmento que permita apreciar la dispersión entre los mismos.
- i) Valor de concentración crítica “Cs” de la fracción que pasa tamiz 74 micrones (Nº 200) de la mezcla cien por ciento (100%) inertes.
- j) Relación entre valores de concentración de Filler en volumen en el complejo Filler – Betún, considerando como Filler a la fracción que pasa tamiz de 74 micrones (Nº 200) de mezcla de inertes y su valor de concentración crítica (Cs).
- k) Para el valor óptimo de betún propuesto, se indicará el índice de compatibilidad de la mezcla.
- l) Estabilidad residual Marshall luego de veinticuatro (24) horas de inmersión en agua a 60°C para el óptimo de betún propuesto y 0,5 % en exceso y en defecto.
- m) Para el porcentaje óptimo de betún propuesto, el Contratista deberá proporcionar un gráfico donde se indique en escala logarítmica en absisas, el número de golpes Marshall por cara, y ordenadas en escala aritmética los valores de estabilidad y densidad Marshall.

Este requerimiento atiende a la necesidad de conocer las funciones de densidad Marshall y Estabilidad versus energía de compactación. Es comprobado que al cien por ciento (100%) de densidad puede asociarse el cien por ciento (100%) de estabilidad, en cambio para porcentajes menores de densidad en general la estabilidad alcanza un valor porcentual significativamente menor. Por tanto, la sola existencia de un porcentaje de densidad como control de calidad de la misma bajo el efecto de las solicitudes a que estará sometida.

Cuando se utilicen materiales absorbentes, se deberá tener en cuenta para el cálculo de vacíos, la absorción de material bituminoso por esos agregados y mezclas de inertes totales para cálculos de vacíos residuales y ocupados. En el caso que la fórmula presentada fuera

aceptada por la Inspección el Contratista estará obligado a elaborar una mezcla bituminosa que cumpla con las condiciones de la aprobada, la que tendrá las siguientes tolerancias: más o menos 0,25% para el material bituminoso.

Granulometría de inertes parciales y mezclas 100% de inertes; 4% en más o menos desde el tamiz de mayor abertura al tamiz 4,8 mm (Nº 4) inclusive; 3 % en más o menos desde el tamiz 2,4 mm (Nº 8) al tamiz de 149 micrones (Nº 100) ambos incluidos y 2 % en más o menos para el tamiz de 74 micrones (Nº 200). La granulometría de 100% de inertes aceptada con la tolerancia indicada formaran los límites granulométricos a que se deberá ajustar la mezcla a elaborar y estos límites se encontraran dentro de los límites fijados en las especificaciones complementarias y deberán ser sensiblemente paralelos a estos y sin inflexiones bruscas.

Si la fórmula fuera rechazada por no cumplir con las exigencias, el Contratista deberá presentar una nueva fórmula con todos los requisitos indicados precedentemente.

La fórmula deberá asegurar la obtención de un producto que responda a las siguientes características cuando se lo someta a ensayos de control de calidad.

Según ensayo Marshall (VNE-E-9-67) y su complementaria se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Número de golpes p/cada cara de la probeta: Para concreto asfáltico: 75
- b) Fluencias: 2,0 a 4,5 mm
- c) Vacíos: entre 3 % y 5%. Calculado en base al peso específico de la mezcla de áridos Metro de Rice.
- d) Relación betún-vacíos: entre 70 % y 80 %
- e) Relación  $\frac{C}{C_s}$ : menor o igual a 1

Siendo: C: Concentración en volumen de "Filler" en el sistema Filler betún (considerándose "Filler" a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz IRAM de 74) Nº 200.

Cs: Concentración crítica del "Filler".

- f) Estabilidad: Mínimo: 600 Kg.
- g) Relación estabilidad-fluencia: mínimo: 2100 Kg/cm. Deberán evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.
- h) El ensayo Marshall se efectuará de acuerdo con la técnica establecida en la norma VN-E- 9- 67 y su complementaria.
- i) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias del "Ensayo de compactación de inmersión para medir la perdida de estabilidad Marshall debido a efectos del agua sobre mezclas asfálticas". Si durante la ejecución de la obra se demuestra que la mezcla no cumple esta condición, el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:
  - 1. Cambiar el agregado pétreo
  - 2. Agregar un cierto porcentaje de cal hidráulica.
  - 3. Incorporar mejorador de adherencia.

Los gastos que demande la adopción de cualquiera de estas tres medidas correrán por cuenta del Contratista. Cualquiera sea la solución que el Contratista elija, deberán cumplirse siempre las demás exigencias relativas a la mezcla. En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección, la Formula de Obra, en la forma antes descripta.

Superficie de rodamiento, espesor y compactación de las capas de mezcla bituminosa” que complementado con lo siguiente:

- Para relleno de huellas, mínimo: 97%
- Para capa de restitución de galibo, mínimo: 98%

Acopio, Control, Características y calidad de los Agregados Granulares: La superficie donde se depositarán los agregados, previamente se limitará, compactará y nivelará; sin estos trabajos la Inspección no autorizará su acopio. Los agregados se acopiarán de manera tal que no sufran transformaciones perjudiciales. Cada agregado granular se acopiará por separado según su origen (no podrán acopiarse agregados del mismo tamaño de distinta calidad u origen). La Inspección controlara la granulometría del material granular por partida según llegue a obra. Se realizarán controles granulométricos, tomando muestras de los materiales de los alimentadores en frio, cuando la Inspección juzgue conveniente.

Control de calidad de Materiales: Se paguen o no los materiales integrados de la mezcla asfáltica por separado, o en conjunto, la Inspección controlara en forma permanente las características cantidades de materiales separadamente que ingresan al obrador, los que se utilizan en la preparación de las mezclas y las cantidades deberán quedar perfectamente documentadas y con balances diarios.

Acopio Filler: El local para el acopio del agregado mineral reunirá las condiciones necesarias y será previamente aceptado por la Inspección. No se permitirá acopiar Filler de distintas marcas en las mismas pilas, se podrá hacerlo en el mismo depósito, pero en zonas de pilas bien definidas y de fácil acceso. La granulometría del Filler se controlará por partida llegada a obra y durante las jornadas de trabajo.

Método Constructivo: Acondicionamiento de la superficie a recibir: Como tarea previa a la ejecución de la carpeta se procederá a barrer la superficie a recubrir, que debe quedar totalmente limpia y seca y desprovista de material suelto. La limpieza no removerá la película de imprimación existente sobre la superficie.

Ejecución del riego de liga: Finalizada la operación anterior se procederá a ejecutar un “riego de liga” que se efectuará con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida, previo a la distribución de la mezcla asfáltica. El riego asfáltico de liga, lo autorizará la Inspección, indicando el tenor de material bituminoso a regar por metro cuadrado de superficie el que deberá estar entre 0,4 a 0,7 litros por metros cuadrados. No se aprobarán aplicaciones de material bituminoso que resulten en un veinte por ciento (20 %) inferiores a las ordenadas por la Inspección. Las cantidades en exceso solo se computarán hasta un valor del veinte por ciento (20 %) pero de cualquier forma y en el total de la obra se aceptará un exceso total máximo del cinco por ciento (5 %). La Inspección tomara las medidas necesarias para evitar los excesos de riego que pudieran comprometer la correcta adherencia de la futura carpeta, debiendo en tal caso ordenar riegos de arena como material compensador u otro medio que estime correcto corriendo los gastos pertinentes por cuenta del Contratista. El trabajo se efectuará tomando las precauciones de rigor específicamente en lo referente a temperatura de aplicación uniformidad en los riegos y colocación de chapas en la iniciación y finalización de los riegos, en una longitud que impida la superposición de material. Al material bituminoso aplicado se le permitirá desarrollar sus propiedades ligantes antes de distribuir la mezcla bituminosa. La inspección determinara la duración de este periodo para poder seguir posteriormente con el resto de las operaciones constructivas. El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada o poca anticipación a la distribución de la mezcla bituminosa, para evitar inconvenientes en ambos extremos. Todas las áreas de contacto de la mezcla bituminosa como bordes, etc. Deberán recibir riego de liga. Cuando la Inspección considere que puede efectuarse una capa esta podrá ordenar la eliminación del riego de la liga previsto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamo alguno.

Preparación de la Mezcla Bituminosa: El material asfáltico se distribuirá uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse en una variación máxima de 10°C durante su empleo. La humedad en los agregados y/o suelo es reducida en forma tal de no pasar el 0,5% y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155°C y 185°C en el momento de efectuarse la mezcla. Los materiales de mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso y por volumen se introducen en primer término, procediéndose a mezclarlos en seco por un breve tiempo para uniformarlos, a continuación se introduce el Relleno Mineral, continuándose el mezclado en seco cuya duración total no será inferior a quince segundos (15'). Finalmente se incorpora el material bituminoso caliente, previamente medido en peso y volumen, continuándose con el mezclado total; esta última y fundamental faz del mismo tendrá duración no inferior a treinta segundos (30'). La inspección de obra ejecutara diariamente todos los ensayos de control que considere necesario y en caso que el resultado de los mismos no respondan a las exigencias establecidas, informara de inmediato al Contratista quien deberá suspender los trabajos hasta dar solución aceptable a la Inspección de Obra.

Distribución de la Mezcla: Esta operación no se efectuará durante lluvias o sobre una superficie húmeda. Si circunstancias climáticas adversas impidieran la distribución de la mezcla, el Contratista absorberá en su totalidad el costo de dicha mezcla, debiendo proceder a su retiro inmediato de la obra. El Contratista adoptara las previsiones necesarias para evitar las circunstancias señaladas. La distribución de la mezcla asfáltica se efectuará en dos o más capas, solo si su espesor excediera a lo especificado. La superior no se ejecutará antes de veinticuatro horas (24 hs.) de haberse terminado la capa inferior, la cual deberá cumplir con las condiciones de lisura y conformación especificadas más adelante. Los espesores de construcción de las capas respectivas, se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones de las especificaciones complementarias, de los planos de proyecto o de las indicaciones que al respecto efectuó la Inspección, siempre que con el equipo disponible se alcancen las características superficiales y densificación exigidas; caso contrario se deberá ejecutar en capas de menor espesor, no



correspondiendo por esto pago adicional alguno al Contratista. Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminado a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compacto que se ha especificado.

Tanto las juntas longitudinales como transversales que se producen durante la progresión de los trabajos y al término de cada jornada deberá tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical. En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzadas, etc., donde no pueda trabajarse con método mecánico, se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona donde se desparramará. La distribución previa se hará con palas calientes y él desparrame utilizando rastras apropiadas, que eviten la segregación del agregado grueso. Para formar las juntas una vez efectuado el corte vertical de los bordes, pintaran los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción se elevara la temperatura de aquellas con pisonos de hierro previamente calentados.

Compactación de la Mezcla: La compactación de la mezcla asfáltica se comenzará cuando su temperatura lo permita, la que normalmente está comprendida entre 105 °C y 125 °C. Esta compactación se comenzará desplazando la maquina transversalmente cada viaje, en una distancia igual a la mitad del ancho de la rueda trasera. El trabajo de compactación continuara hasta que la mezcla alcance el porcentaje de la densidad Marshall exigidas en el caso que las mismas no lo indicaren, se deberán compactar las mezclas hasta obtener el porcentaje de compactación que garantice la estabilidad mínima requerida. Los rodillos actuaran sobre el borde desprotegido de la junta de construcción solamente cuando la colocación de la mezcla se interrumpa el tiempo necesario para que el material ya distribuido resista sin escurrimiento el peso de la máquina. Si se usa rodillo neumático, para borrar sus huellas se pasara una aplanadora. Las depresiones que se produzcan antes de terminar la compactación deberán corregirse escarificando la mezcla en todo el espesor de la capa y agregando mayor cantidad hasta que el defecto desaparezca. Toda mezcla que no haya ligado deberá ser quitado en todo el espesor de la capa y reemplazada a costa del Contratista. A lo largo de los cordones, salientes, bocas de tormenta, etc., y todos los lugares no accesibles a los rodillos, la compactación debe ser asegurada por medio de pisonos calientes. Como medida precaucional se evitara dejar las aplanadoras mecánicas estacionadas sobre la carpeta, a fin de evitar manchas de lubricantes o combustibles, que ablandarían o disolverían al material bituminoso ligante. El control de densidad se deberá realizar antes de librar él tránsito la capa ejecutada, la cual deberá cumplir además las condiciones fijadas para la recepción. Librado él tránsito de la carpeta: terminada las operaciones constructivas, la carpeta deberá librarse al tránsito después de transcurrido un periodo de veinticuatro horas (24 hs.) de haberse finalizado aquellas; si se produjeran desprendimientos por el tránsito, se volverá a cerrar temporariamente, para hacer actuar nuevamente la aplanadora aprovechando las horas de mayor calor.

Limitaciones impuestas por el clima: La preparación de la mezcla se suspenderá cuando la temperatura descienda a menos de 10° C y su distribución cuando descienda a menos de 8° C. Se permitirán esos trabajos en presencia de una temperatura de 2°C menos que esos límites, siempre que se halle en ascenso.

Condiciones para la Recepción:

*Ensayos de Laboratorio y Costo de las Pruebas de Ensayos:* Las muestras de los agregados pétreos y relleno mineral se tomarán en obra y transportaran al laboratorio que determine la Inspección y se ensayaran como se especifica. Los gastos de los ensayos y transporte de las muestras correrán por cuenta del Contratista, teniendo la Municipalidad el derecho de hacer todos los ensayos en un laboratorio aprobado o en un Laboratorio Oficial, que también puede o

no ser de su propiedad. Las muestras de materiales bituminosos se tomarán en campaña y transportarán al laboratorio Oficial que indique la Inspección para su ensayo. Los gastos en envases, embalajes y transporte correrán por cuenta del Contratista, quien tendrá a su cargo los gastos del ensayo. Las muestras de mezcla bituminosa se tomarán en obra y transportaran al laboratorio de Ensayos de la Inspección y se ensayaran como se especifica más adelante. Los gastos de los ensayos y traslados de las muestras, correrán por cuenta del contratista, pudiendo la municipalidad hacer los ensayos en un laboratorio oficial.

Muestras: Agregados pétreos, relleno mineral: Siguiendo las indicaciones de la inspección, cada mil metros cuadrados (1000 m<sup>2</sup>) de ejecución de la capa, se tomarán muestras de los distintos agregados pétreos y relleno mineral y/o suelos que la componen y se ensayaran como se indica más adelante. Se tomarán muestras en cualquier momento si la inspección así lo ordena, o debido a variaciones en la granulometría o en la naturaleza de los materiales. La inspección de obra extraerá muestra de los distintos materiales bituminosos de acuerdo a la especificación "Materiales Bituminosos, Características de los mismos".

Mezcla Bituminosa: Según lo disponga la inspección de obra, se tomarán muestras de la mezcla bituminosa y se ensayaran de acuerdo a lo especificado.

Control de calidad de la Mezcla asfáltica: La inspección de obra ejecutara diariamente todos los ensayos de control que considere necesario y en caso que los resultados de los mismos no respondan a las exigencias establecidas informara de inmediato al contratista, quien deberá suspender los trabajos hasta dar la solución aceptable a la inspección de Obra. El contratista o su representante deberá presenciar todos los ensayos, la ausencia del mismo no dará derecho a reclamo alguno.

Los controles mínimos por jornadas de trabajos serán: Se prepararán dos juegos, cada uno de tres (3) probetas Marshall con mezcla elaborada por la Planta, y serán considerada representativa de toda la mezcla producida en la jornada. Ambos juegos serán compactados con la energía y la temperatura establecidas. Se extraerán muestras elaboradas por la planta y se determinara sus tenores en betún, cuando se considere conveniente.

Ensayo de Pérdida de Estabilidad Marshall: Realizado con dosaje y materiales de obra se deberá obtener una estabilidad Marshall residual después de veinticuatro horas (24 Hs.) a 60° C superior al 75 % de la estabilidad de la mezcla según ensayo normalizado (ASTM D-1559) (AASHTO T-245). Si la mezcla asfáltica resulta con un índice de estabilidad residual inferior al 75 %, el Contratista lo mejorara con el agregado de cal aireada hidratada o cambiara los agregados granulares.

Penalidades:

- a) No certificara ninguna superficie construida, con mezcla cuya estabilidad acuse en esos ensayos un valor inferior al 90 % de las especificadas, y el Contratista estará obligado a remover a su costo el material rechazado.
- b) Los valores de estabilidad de probetas caladas que se encuentren entre 90% y 100 % de los ensayos de probetas y que cumpla con la relación estabilidad – fluencia, y que los espacios vacíos residuales, fluencia, vacíos ocupados, etc., se encuentren dentro de los ensayos de probetas dentro de lo establecido por las especificaciones se aceptara un descuento equivalente al precio contractual de la mezcla de la capa en cuestión contenido en un área.

$$A_p = A \times P$$

Donde "A" es el área del tramo en que se detectó la falta de estabilidad, y:

$$P = \frac{100 - E}{10}$$

Donde "E" es el porcentaje de estabilidad alcanzado. Debe entenderse por costo de la mezcla al valor de los precios unitarios actualizados para los ítems correspondiente según el sistema de liquidación adoptado en el proyecto.

**Mezcla Compactada in Situ:** Siguiendo órdenes de la inspección cada setecientos metros cuadrados (700 M2) de carpeta con compactación terminada, se tomaran tres muestras cilíndricas del espesor total de la misma representativa de dicha superficie donde se desea determinar la densidad, las que deben acusar valores compatibles con la estabilidad mínima exigida, para lo cual se correlacionara la densidad con la estabilidad con el grafico "m" Pudiendo la inspección ordenar además ensayos de estabilidad sobres dichas muestras. Los pozos que después de la extracción queden en la carpeta, deben ser rellenados por cuenta del Contratista con mezcla asfáltica de similares características. A tales efectos el Contratista dispondrá en obra y en perfecto estado de funcionamiento una maquina saca testigo con mecha de diamante de 10 cm. De diámetro interior.

**Espesores y Anchos:** Terminadas las operaciones constructivas y antes de los veinte días de liberada la capa al tránsito, se procederá a medir el espesor y ancho de la misma.

**Contralor de los espesores:** Cuando se considere terminada la compactación de la carpeta bituminosa, o sea cuando se ha logrado la estabilidad, se efectuaran tres perforaciones alternadas por cuadra de carpeta (borde izquierdo, centro y borde derecho) y se promediaran al milímetro de carpeta. En ningún caso los espesores podrán ser menor que un 5 % del teórico establecido (5 cm). Es decir; se tomara como mínimo espesor permitido 4,75 cm. – En caso de medirse espesores menores, se deberá rectificar o demoler por cuenta exclusiva del Contratista; quien lleva a cabo, a su costa, las operaciones constructivas y el aporte de materiales necesarios para dejar la capa en las condiciones establecidas por las especificaciones. Cuando el espesor medido supere los 5 cm, el contratista no estará obligado a demoler las partes cuyo único defecto consiste en el exceso del espesor siempre que el mismo no represente perturbaciones al tránsito o drenaje, y especialmente no induzca a error a los conductores de vehículos, en este último caso se abonara únicamente por el espesor teórico establecido en las especificaciones (5 cm. de carpeta compactada). Cuando se presente en forma reiterada, espesores entre 4,75 y 5 cm, se determinara en promedio las secciones con menor espesor y se abonaran las mismas teniendo en cuenta ese espesor.

**Nivelación:** Se controlarán las cotas indicadas en los planos y en puntos intermedios, y los datos obtenidos no podrán diferir del proyecto en más de un centímetro en exceso o en defecto.

**Sección transversal:** Con posterioridad al control anterior se verificara el galibo del perfil transversal indicado en los planos, siendo la tolerancia en más de un centímetro y cero en defecto.

**Lisura:** La capa no acusará en su superficie ondulaciones o depresiones, mayores de 5 mm con respecto a la regla de tres metros colocada en sentido longitudinal y transversal. Los defectos de lisura que excedan esta tolerancia o que retengan agua en la superficie, serán inmediatamente corregidos, removiendo el material del área defectuosa y reemplazándolo de acuerdo a las indicaciones de la inspección y por cuenta del contratista.

**Penalidades:** Aparte de la demás penalidades establecidas en este pliego, los tramos que no cumplan todas las condiciones enunciadas se dejaran pendientes de pago hasta que el contratista lo repare o lo rehaga (según corresponda) a su costa y a entera satisfacción en la inspección.

**Conservación:** Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la superficie de carpeta puestas en servicio y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese.

**Equipo y materiales:** El Contratista deberá disponer en obra de los elementos de equipo y materiales que permitan efectuar la conservación efectiva del trabajo ejecutado.

Fallas y reparaciones: Si el deterioro de la obra fuera superficial será reparada cuidadosamente por cuenta del contratista, repitiendo las operaciones integrales del proceso constructivo. El Contratista efectuará la reconstrucción de la parte afectada, sin derecho a pago de ninguna naturaleza, cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del contrato para la ejecución de ese trabajo, en caso contrario, el pago de las reconstrucciones necesarias se efectuarán dentro de los ítems respectivos, o conviniendo nuevos precios si no existiere para ese tipo de trabajo.

Equipo para ensayo: El contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para la ejecución del ensayo citado anteriormente, así mismo deberá proveer los elementos para la extracción y resolución de los valores de densidad y humedad extraídos de la base compactada.

Determinación de densidad: Para verificar el cumplimiento de lo especificado, la inspección hará determinación de la densidad obtenida en los 0,15 m de espesor en sitios por ella elegidos y con un mínimo de dos (dos) ensayos por cuadradas.

b.3.e. Control ambiental: Este ítem comprende básicamente el control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a aquellas; proporcionar y mantener -en tiempo y forma- todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra (acumulación de materiales en la vía pública; interferencias en el tránsito peatonal y vehicular; ruidos; generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas; desbordes de pozos absorbentes; riesgos para la población o construcciones aledañas debido a excavaciones profundas, deforestación, anegamiento, etc.

El Contratista será responsable por los daños y perjuicios que origine al comitente y a terceros por dolo, culpa o negligencia. El Contratista tomara a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacadas en la obra, a terceros y a las propiedades o cosas del Estado, de la acción de los elementos o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrán por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que este demuestre la existencia del caso fortuito o de fuerza mayor. Estas responsabilidades subsistirán durante toda la obra, e incluirán los trabajos que se realicen durante el periodo de garantía

## **2.f. Alumbrado Público**

La obra es una de las tareas incluidas en el Proyecto de Mejoramiento Integral de Barrio Luzuriaga, en Villa Constitución. Se trata de la implantación de 102 columnas y sus respectivas luminarias, así como el reemplazo de 147 luminarias correspondientes al alumbrado público del Barrio Luzuriaga.

### **2.f.a. Provisión y montaje Luminaria LED (en columnas existentes): 147 unidades**

**a) Puesta a tierra de las instalaciones:** Se deberá verificar y/o normalizar, o en su defecto ejecutar la totalidad de las puestas a tierra de las instalaciones de alumbrado público con

partes metálicas (columnas, gabinetes, etc.), comprobando su existencia y su continuidad de masa desde el bloquete de conexión solidario a la columna o gabinete, cable de conexión y jabalina correspondiente y su valor de resistencia.

El cable de conexionado deberá ser desde la toma de tierra local (puntual o extendida) hasta la conexión externa sobre un bloquete solidario a la columna o en el interior de la misma, con conductor:

- 1) Desnudo de Cu o Ac-Cu, de sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2004 ó 2467
- 2) Aislado de Cu, según norma IRAM-NM 247-3 color verde/amarillo, de sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>.

La canalización a la intemperie del conductor deberá ser protegida mecánicamente mediante un caño de PVC rígido acorde a la sección del conductor en todo su trayecto accesible a fin de evitar acciones de vandalismo o robo.

La conexión de PAT (protección mecánica incluida) deberá ser pintada de manera tal que no sea percibida a simple vista y forme parte de todo un conjunto de la columna. Si la conexión se encuentra en la zona de la botamanga de empotramiento, con pintura asfáltica negra o en su defecto, del mismo color de la columna.

Sobre la conexión externa (bloquete, tornillo, cable-terminal), se deberá aplicar un sellador siliconado, a fin de evitar por la acción del agua, la corrosión de las partes metálicas. La jabalina será de acero-cobre de 1,5 m de longitud y el conexionado entre el conductor y la jabalina deberá ser a través de un morceto de deformación en frío (NO morceto ajustable por tornillo).

El valor de resistencia de las PAT conectada deberá ser el menor posible, pero se deberá buscar la uniformidad de los valores entre las distintas puestas a tierra de la zona, sector o lugar de medición, siempre que los mismos se encuentren por debajo de un valor de resistencia eléctrica máxima y perdurable de 40 Ω.

Se deberá unir físicamente el neutro de la luminaria con la puesta a tierra de la columna, a fin de conformar un ECT (Esquema de conexión a tierra) TN-S.

Se deberá verificar los valores de Puesta a tierra de todas las columnas que conforman el parque lumínico cada 12 meses.

Nota: la medición de puesta a tierra debe ser conforme la normativa vigente. La luminaria debe estar conectada directamente al borne de puesta a tierra mediante cable de cobre, no pudiendo estar la luminaria conectada a la columna y la columna al borne de puesta a tierra.

**b) Tablero de comando:** En el caso de las cajas o tableros de comando y protección que no se correspondan a los normalizados por la EPE, deberán ser reemplazados por los que corresponden según sea el caso. La Contratista será responsable de llevar a cabo todas las tareas inherentes a cumplimentar con la condición de Seguridad Eléctrica del parque lumínico del Alumbrado Público y de todas las modificaciones que se pudieran realizar a futuro en el mismo sentido.

**c) Acometida de luminaria:** Se verificarán todas las conexiones físicas que se encuentren en perfecto estado de conservación. Para las luminarias que posean como cable de acometida el cable TPR denominado tipo taller deberá ser reemplazado por los aprobados por el reglamento AEA según corresponda el caso, sea acometida aérea o subterránea, sin empalmes ni uniones en ningún tramo.

**d) Colocación de tapa (s/corresponda)**

**e) Aplomado y acondicionamiento de columna:** Se debe mantener y corregir de ser necesaria la verticalidad con respecto al plano de calzada. En caso de pérdida de verticalidad se debe inspeccionar su fundación o base, corrigiéndola si fuese necesario. En el caso que se registre vestigios de óxido o corrosión en localizada sobre sus partes metálicas (especialmente en la zona de empotramiento), se debe quitar el óxido realizar un tratamiento superficial para neutralizar la corrosión (verificando que no haya disminuido su espesor) y aplicar un esquema de repintado a fin de proteger de la intemperie la neutralización de la corrosión encontrada. Si el nivel de corrosión es avanzado y se ha disminuido el espesor de pared de columna, se deberá efectuar la reparación necesaria a fin de que no se alteren las condiciones originales de la instalación o el reemplazo completo de la columna en cuestión. Cuando se verifique que la columna se encuentra en una posición diferente a la de perpendicular a la calzada (columna girada), se deberá reestablecer las condiciones originales de la instalación. Luego del acondicionamiento, se le aplicarán (3) tres capas de esmalte sintético brillante, pintado final previo a la recepción definitiva de la obra.

**f) Provisión e instalación de las Luminarias**

La instalación de las luminarias deberá hacerse procediendo con el manual de instalación de las mismas. En caso de ser necesario, podrá ser coordinada una charla técnica de instrucción. Si al momento de la instalación de las luminarias se verificará que por causales del instalador se dañen las luminarias, el instalador deberá reponer las luminarias al municipio, sin derecho a reclamo algún de garantía.

Las características de las luminarias propuestas corresponden a las consignadas por norma para clasificación calzadas Clase F (calles residenciales, de una o dos manos, con tránsito exclusivamente local, presencia de peatones y obstáculos. Tránsito lento, menor a 40 km/h). En este sentido se propone la provisión de luminarias ERX1 G1B1540 EVOLE LED ROADWAY LIGHTING, LED PROJECT GRADE STREELIGHT (GLS) o similar. Flujo luminoso (luminaria) 9597 lm, flujo luminoso (lámparas) 9597 lm, Potencia luminarias 116.0 w. Organización: unilateral bajo, distancia entre columnas 30 m, altura de montaje 6,30 m.

**2.f.b. Colocación de nueva columna y luminaria**

**a) Zanjeo:**

Previamente a su ejecución, el Contratista efectuará el sondeo de la zona correspondiente a una profundidad de 0,80 m. Los resultados del sondeo se consignarán en un croquis que se entregará a la Inspección de Obra, la cual determinará el lugar más adecuado para el tendido de los conductores. En caso de que surgieran dudas, la Inspección ordenará la ejecución de nuevos sondeos, donde lo estimara necesario. Para la colocación de los conductores subterráneos, se abrirá una zanja de 0,30 m de ancho y 0,70 m de profundidad. Esta

profundidad podrá ser susceptible de modificación, cuando las condiciones locales así lo exijan, y para ello, será necesario contar con la conformidad de la Inspección de la Obra. La apertura de zanjas destinadas a la colocación de cañerías se efectuará ajustándose a las indicaciones de los planos respectivos de la instalación. Su trazado podrá apartarse de esas indicaciones cuando presenten dificultades u obstáculos subterráneos. En este caso en el terreno se procederá a introducir las modificaciones que se consideren necesarias, siendo imprescindible la autorización de la Inspección.

Antes de proceder a la operación de llenado, el Contratista dará aviso a la Inspección de obra para que ésta lo autorice. El llenado comenzará volcándose con palas, tierra libre de cascotes, la que se apisonará ligeramente. Luego se echará otra capa aproximadamente de 20 cm de espesor, apisonándose nuevamente. El resto de la tierra se echará en dos veces asentando y apisonando fuertemente cada una de ellas. El uso de agua para acelerar el asentamiento de la tierra en la zanja, se considerará una mejora en el procedimiento indicado y su empleo será facultativo del Contratista

### **c) Ejecución de bases e implantación de nueva columna**

Las columnas a colocar se desarrollarán con similares características a las existentes (en términos de materialidad, altura, separación de intercolumnio, etc.) atendiendo a completar su implantación en la trama urbana con condiciones de continuidad. El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes el que se colocará antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases será H17. Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la Inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos. Las bases, una vez construidas, y hasta el momento de la colocación de las columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Una vez colocada la columna, se solicitará Inspección de alineación y aplomado. Si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, el Contratista estará obligado a sacar la columna y colocarla correctamente. A las columnas, antes de ser montadas, se les aplicarán 2 capas de antióxido de colores contrastantes. Luego de la colocación se le aplicarán (3) tres capas de esmalte sintético brillante, siendo la última la correspondiente al pintado final previo a la recepción definitiva de la obra. La ubicación definitiva de las columnas en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento. Sin esa autorización, la Inspección no se hará responsable de los trabajos ejecutados por el Contratista y podrá obligarlo a rehacerlos a criterio de la misma

### **d) Líneas subterráneas**

La instalación eléctrica será subterránea en zanjas. Los conductores se alojarán dentro de zanjas de 0,70 m de profundidad respecto del nivel de vereda (salvo en los casos que se especifique otra medida), por 0,30 de ancho y de acuerdo a las reglas del buen arte, lecho de arena de 0,15 m y protegidos en la parte superior por una capa de hormigón, de 10 cm de espesor, a lo largo de toda la extensión del zanjeo. Sobre la capa de hormigón, se colocará una

malla de advertencia. La misma será de plástico, deberá permitir un alargamiento mayor al 5% de su longitud total. La misma podrá ser lisa con perforaciones, tipo malla ó de otra forma tal que permita que permita el drenaje del agua. Será de color rojo, deberá tener un ancho mínimo de 15 cm y llevará escrito un texto indicando peligro por instalación de una red eléctrica en color blanco. La altura del texto será de 3cm como mínimo y 6 cm como máximo. La leyenda será escrita en imprenta mayúscula con un espesor de 6mm e indeleble, la distancia entre palabra y palabra será de 50cm como mínimo. Los tramos de cables entre columnas serán sin empalmes, de igual forma los que salen del tablero de comando, salvo en los casos específicos que autorice por escrito la Inspección, en sus extremos llevarán terminales a compresión de cobre indentados al cable. El conexionado de cada vano entre columna se ejecutará sobre el tablero tipo instalado en el interior de la columna. Cada uno de los segmentos de los cables se rematará con un terminal termocontraíble de uso exterior.

**d)Puesta a tierra de las instalaciones:** Se deberá verificar y/o normalizar, o en su defecto ejecutar la totalidad de las puestas a tierra de las instalaciones de alumbrado público con partes metálicas (columnas, gabinetes, etc.), comprobando su existencia y su continuidad de masa desde el bloque de conexión solidario a la columna o gabinete, cable de conexión y jabalina correspondiente y su valor de resistencia. El cable de conexionado deberá ser desde la toma de tierra local (puntual o extendida) hasta la conexión externa sobre un bloque solidario a la columna o en el interior de la misma, con conductor:

- 1) Desnudo de Cu o Ac-Cu, de sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2004 ó 2467
- 2) Aislado de Cu, según norma IRAM-NM 247-3 color verde/amarillo, de sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>.

La canalización a la intemperie del conductor deberá ser protegida mecánicamente mediante un caño de PVC rígido acorde a la sección del conductor en todo su trayecto accesible a fin de evitar acciones de vandalismo o robo. La conexión de PAT (protección mecánica incluida) deberá ser pintada de manera tal que no sea percibida a simple vista y forme parte de todo un conjunto de la columna. Si la conexión se encuentra en la zona de la botamanga de empotramiento, con pintura asfáltica negra o en su defecto, del mismo color de la columna. Sobre la conexión externa (bloque, tornillo, cable-terminal), se deberá aplicar un sellador siliconado, a fin de evitar por la acción del agua, la corrosión de las partes metálicas. La jabalina será de acero-cobre de 1,5 m de longitud y el conexionado entre el conductor y la jabalina deberá ser a través de un morceto de deformación en frío (NO morceto ajustable por tornillo).El valor de resistencia de las PAT conectada deberá ser el menor posible, pero se deberá buscar la uniformidad de los valores entre las distintas puestas a tierra de la zona, sector o lugar de medición, siempre que los mismos se encuentren por debajo de un valor de resistencia eléctrica máxima y perdurable de 40  $\Omega$ . Se deberá unir físicamente el neutro de la luminaria con la puesta a tierra de la columna, a fin de conformar un ECT (Esquema de conexión a tierra) TN-S. Se deberá verificar los valores de Puesta a tierra de todas las columnas que conforman el parque lumínico cada 12 meses.

Nota: la medición de puesta a tierra debe ser conforme la normativa vigente. La luminaria debe estar conectada directamente al borne de puesta a tierra mediante cable de cobre, no pudiendo estar la luminaria conectada a la columna y la columna al borne de puesta a tierra.



**e) Tablero de comando:** En el caso de las cajas o tableros de comando y protección que no se correspondan a los normalizados por la EPE, deberán ser reemplazados por los que corresponden según sea el caso. La Contratista será responsable de llevar a cabo todas las tareas inherentes a cumplimentar con la condición de Seguridad Eléctrica del parque lumínico del Alumbrado Público y de todas las modificaciones que se pudieran realizar a futuro en el mismo sentido.

**f) Acometida de luminaria:** Se verificarán todas las conexiones físicas que se encuentren en perfecto estado de conservación. Para las luminarias que posean como cable de acometida el cable TPR denominado tipo taller deberá ser reemplazado por los aprobados por el reglamento AEA según corresponda el caso, sea acometida aérea o subterránea, sin empalmes ni uniones en ningún tramo.

**g) Provisión e instalación de las Luminarias:** Ídem lo indicado en el ITEM E del punto **D.1.** Colocación luminaria en columna existente.

## **2.g. Veredas y rampas**

La obra es una de las tareas incluidas en el Proyecto de Mejoramiento Integral de Barrio Luzuriaga, en Villa Constitución. Se trata de la ejecución de 10.074 m<sup>2</sup> de veredas de hormigón, distribuidas en el barrio según plano adjunto, así como la implantación de 72 rampas para garantizar las condiciones de accesibilidad a las mismas.

### **2.g.a) Replanteo y compactación**

Se procederá a la compactación del sitio indicado, con elementos mecánicos (vibroapisonador de peso mínimo 52 Kg.) en capas no mayores a los 20 cm. de manera de evitar que en el futuro se produzcan asentamientos que deterioren las veredas.

El nivel superior del terreno compactado, será aquel que permita los diez (10) cm. de contrapiso. No se permitirá compactar el suelo cuando este tenga una humedad superior a la humedad óptima de compactado. La última capa de suelo a compactar será una mezcla de suelo - cal al 5% de cal.-

### **2.g.b) Contrapiso y terminación vereda**

Luego de la compactación, se realizará el contrapiso, que tendrá un espesor mínimo de 10 (diez) cm y se ejecutará en hormigón H17, procediéndose a la terminación llanada o peinada de acuerdo a las recomendaciones de la inspección de obra. La vereda se ejecutará con un ancho de 1,20 m realizándose las intervenciones necesarias para definir las en las ochavas y la correspondiente continuidad de las rampas que se establezcan en las esquinas.

Se deberá llevar a su condición original los desagües pluviales domiciliarios que existieran, y/o completar los inexistentes (caños PVC 110 mm. diámetro).

### **2.g.c) Rampas**

Se ejecutarán en hormigón, según se consigna en el plano, tanto en lo relativo al diseño de las mismas, cuanto a la ubicación que se establezca para cada esquina y de acuerdo a la línea de edificación existente o a definir.

### **2.g.d) Limpieza de la obra**

La contratista deberá retirar una vez terminados los trabajos, todos los materiales sobrantes y darle el destino que indique la inspección, dejando la vereda saneada y en perfectas condiciones de transitabilidad. El Contratista está obligado a efectuar sin derecho a remuneración extraordinaria alguna, todos aquellos trabajos que, aunque no se encontrasen especificados explícitamente resulten necesarios para la terminación correcta de las obras y de acuerdo con los fines a que ellas se destinen.

Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisional el Contratista está obligado a retirar de la zona de trabajo y adyacencias todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie, como así mismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisional mientras en las obras terminadas, a su juicio, no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de las precedentes disposiciones serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Todos los gastos de transporte, depósito y conservación de los materiales a emplearse en las obras se consideran incluidos a los precios unitarios contratados. Previa autorización Municipal, el Contratista podrá emplear la vía pública para depositar aquellos materiales que no sufran alteraciones por la intemperie, pero deberá adoptar las disposiciones necesarias para evitar accidentes, entorpecimientos al tráfico y al libre escurrimiento de las aguas y cualquier otro perjuicio.

La tramitación de permisos o autorizaciones para utilizar como depósito de materiales la vía pública o terrenos de propiedad fiscal, deberá efectuarla el Contratista y será por su cuenta el pago de arrendamiento si fuera el caso. El transporte de los materiales se efectuará por medio de vehículos apropiados y el Contratista cuidará, a este respecto, el cumplimiento de las disposiciones y ordenanzas policiales, municipales, provinciales o nacionales vigentes y será responsable de cualquier infracción, daño o perjuicio que, por tales motivos se originen.

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa del material o de la mano de obra, será según lo disponga la Inspección, corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costa dentro del plazo que se le fije. En caso de que no lo hiciere la Inspección ordenará su realización por cuenta de aquél. Los gastos que esto demande estarán a cargo del Contratista.

La Contratista respetará todas las normas y exigencias de los entes municipales correspondientes. En todo lo que se refiere a normas constructivas y de seguridad, las vallas, balizas, cintas, etc. serán las normalizadas por la Municipalidad de Villa Constitución.

### **2.h. Equipamiento urbano**

La Contratista aportará la provisión de mobiliario urbano que será implantado en la Plaza de acuerdo a lo indicado en planimetría de obra y en un todo de acuerdo con las normas y

exigencias de los entes municipales correspondientes. En este sentido se prevé colocar y amurar:

15 (quince) bancos de Plaza con respaldo (15005, Crucijuegos o similar)

10 (diez) cestos de chapa (modelo 15053, Crucijuegos o similar)

Respecto de la colocación de los Juegos saludables (Gimnasio a cielo abierto e integradores), se ejecutará a través de distintas etapas: excavación y movimiento de suelo, amure y nivelación del juego, ejecución de plataforma perimetral de hormigón. La totalidad de juegos que conforman el Gimnasio a cielo abierto son:

Un Circuito calistenia (19002, Crucijuegos o similar), una silla de hombros p.s.de ruedas (13023, Crucijuegos o similar), una barra extensión de brazos y rotación (13016, Crucijuegos o similar), un remo simple (13027, Crucijuegos o similar), un caminador doble (13002, Crucijuegos o similar), una dorsalera doble (13010, Crucijuegos o similar)

Del mismo modo se implantarán los siguientes juegos infantiles, sin ejecución de plataforma perimetral:

Un Treep Chico (17009, Crucijuegos o similar), un pórtico triple integrador (4102, Crucijuegos o similar), una calesita integradora sin rampas (4149, Crucijuegos o similar), una hamaca dúo (16014, Crucijuegos o similar), un sube y baja doble (4014, Crucijuegos o similar), un tobogán metálico de 1,80 con escalera de chapa (16006, Crucijuegos o similar).

Así como de los siguientes Juegos infantiles (línea primera infancia o bebé):

Dos redondos con resorte (SA-010, Durban o similar), dos caballitos con resorte (SA-011, Durban o similar), dos minirotadores (4045, Crucijuegos o similar), un tobogán metálico (14028, Crucijuegos o similar), una hamaca reforzada doble bebé (4067, Crucijuegos o similar), 1 juego de tambores musicales (14066, Crucijuegos o similar), un tobogán 4 escalones (2032, Crucijuegos o similar).

El ítem incluye asimismo la colocación de 18 (dieciocho) contenedores comunitarios de residuos y de 2 (dos) garitas o paradas de colectivos (según especificación pliego obra), junto a la provisión y plantación de 100 especies de arbolado público en el barrio, con la provisión y plantación de 30 especies en espacios públicos (incluyendo en ambos casos tareas de mantenimiento y riego durante la duración de la obra).

La obra se completa con la ejecución de 1806 m<sup>2</sup> de veredas de hormigón en la plaza y las correspondientes 8 rampas para discapacitados, de acuerdo a lo indicado en plano de obra y en función de las especificaciones técnicas del ítem 2.g.

Provisión y montaje de columnas de iluminación y luminarias led (seis farolas completas y 2 columnas metálicas, de acuerdo a especificaciones técnicas de inspección de obra).

Delimitación y adecuación de la cancha de fútbol de acuerdo a indicaciones plano y pliego de obra.

### **ITEM 3. HONORARIOS PROFESIONALES**

Comprende el reconocimiento por los Honorarios Profesionales por Proyecto y Conducción Técnica del proyecto ejecutivo de todas las obras de infraestructura urbana: cordón cuneta, red de agua, cloacas, estabilizado de calles, pavimento, alumbrado y veredas que integran el proyecto “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución” correspondientes al presente pliego para la ciudad de Villa Constitución en un todo de acuerdo con los anteproyectos contenidos en el presente Pliego.

Incluye además los gastos inherentes al cumplimiento de la normativa vigente de Higiene y Seguridad en la Obra. Durante la vigencia del contrato, el contratista y su personal, ya sean permanentes o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, derechos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, exigentes en la República Argentina. Todo el personal afectado por la Contratista contará con los siguientes elementos de seguridad: zapatos, guantes, casco, ropa y el chaleco de color naranja fluorescente con la identificación de la empresa, el no cumplimiento de esto dará lugar a la inspección a paralizar los trabajos hasta que la Contratista cumplimente lo solicitado. La paralización surgida por este motivo no dará lugar a solicitar ampliación de plazos en la obra por parte de la Contratista.

#### **ITEM 4. MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN**

La contratista proveerá al momento del inicio de la obra y para uso exclusivo y permanente de la Secretaría de Ordenamiento Territorial, una movilidad por el tiempo que dure la ejecución de la obra propiamente dicha quedando la misma a disponibilidad del Municipio una vez concluida la obra respectiva.

Deberá ser no menor del modelo 2014 y en muy buen estado de conservación al momento de la entrega, con una leyenda que identifique a la contratista de acuerdo al modelo que indique la inspección. El tipo de vehículo a proveer tendrá las siguientes características: cuatro puertas, equipado completo, incluyendo radio y aire acondicionado. La contratista se hará cargo de su mantenimiento (servicios habituales) arreglos, y/o desperfectos que pudieran surgir durante el tiempo de ejecución de la obra, reemplazando a la misma por otra de iguales características y en buen estado hasta tanto se reponga la original, en caso de ser necesario. Asimismo se incluirá la provisión de combustible, seguro contra terceros por responsabilidad civil y personas transportadas, cochera y todo otro tipo de gravámenes que permitan la libre circulación del vehículo dentro del territorio nacional.

## LICITACION PUBLICA Nº 11/18

### Obras Infraestructura Básica

#### “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”

#### Anexo I: Planilla de Cotización (planilla oficial)

1 OBRAS ESPECIFICAS							
<b>A</b>	<b>Sistema de Abastecimiento de Agua Potable</b>						<b>\$ 2.765.600,00</b>
<b>A.1.</b>	<b>Cañerías de distribución</b>						
A.1.1.	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	2100	\$ 180,00	\$ 378.000,00	\$ 2.718.000,00	98%
A.1.2.	Tapado y compactación de zanja	m3	2300	\$ 240,00	\$ 552.000,00		
A.1.3.	Prov. y coloc. cañerías PVC 63 mm	m	2300	\$ 360,00	\$ 828.000,00		
A.1.4.	Prov. y coloc. cañerías PVC 75 mm	m	2400	\$ 400,00	\$ 960.000,00		
<b>A.2.</b>	<b>Válvulas</b>					\$ 47.600,00	2%
A.2.1	Prov. y coloc. V.E. 75 mm, incluye construcción de cámara	U	7	\$ 6.800,00	\$ 47.600,00		
<b>B</b>	<b>Conexiones domiciliarias de agua a red</b>						<b>\$ 1.080.000,00</b>
B.1.	Ejecución de conexión domiciliaria de agua	u	300	\$ 3.600,00	\$ 1.080.000,00	\$ 1.080.000,00	100%
<b>C</b>	<b>Sistema de Cloacas</b>						<b>\$ 303.692,00</b>
<b>C.1.</b>	<b>Cámaras de limpieza</b>					\$ 49.292,00	16%
C.1.1.	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría (cámara y cañería)	m3	65,5	\$ 264,00	\$ 17.292,00		
C.1.2.	Ejecución cámara	u	1	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00		
<b>C.2.</b>	<b>Red cloacal</b>					\$ 254.400,00	84%
C.2.1.	Extracción cañería existente	m	100	\$ 160,00	\$ 16.000,00		
C.2.2.	Tapado y compactación de zanja	m3	60	\$ 240,00	\$ 14.400,00		
C.2.3.	Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	m	50	\$ 480,00	\$ 24.000,00		
C.2.4.	Limpieza cámaras existentes	u	90	\$ 1.800,00	\$ 162.000,00		
C.2.5.	Limpieza, reparación y acondicionamiento de cámaras existentes	u	10	\$ 3.800,00	\$ 38.000,00		
<b>D</b>	<b>Conexiones domiciliarias de cloaca a red</b>						<b>\$ 468.000,00</b>
D.1.	Ejecución de conexión domiciliaria de cloacas	u	130	\$ 3.600,00	\$ 468.000,00	\$ 468.000,00	100%
<b>E</b>	<b>Sistema de Desagües pluviales</b>						<b>\$ 5.314.596,00</b>
<b>E.1</b>	<b>Cordón cuneta</b>					\$ 4.664.700,00	88%
E.1.1.	Ejecución de cordón cuneta	m	6321	\$ 700,00	\$ 4.424.700,00		
E.1.2.	Ejecución de badenes	u	30	\$ 8.000,00	\$ 240.000,00		
<b>E.2.</b>	<b>Tratamiento zanja existente</b>					\$ 499.896,00	9%
E.2.1.	Ejecución de zanqueo	m3	1272	\$ 393,00	\$ 499.896,00		
<b>E.3</b>	<b>Ejecución de zanqueo</b>					\$ 150.000,00	3%
E.3.1.	Ejecución de zanqueo	m3	600	\$ 250,00	\$ 150.000,00		
<b>F</b>	<b>Red Vial</b>						<b>\$ 12.249.990,00</b>
<b>F.1</b>	<b>Tareas previas</b>					\$ 2.671.890,00	21,8%
F.1.1.	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2	6851	\$ 390,00	\$ 2.671.890,00		
<b>F.1.2</b>	<b>Calzadas</b>						
F.1.2.1.	Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación)	m2	6851	\$ 600,00	\$ 4.110.600,00	\$ 9.578.100,00	78,2%
F.1.2.2.	Preparación de la superficie y aplicación estabilizado iónico	m2	40500	\$ 135,00	\$ 5.467.500,00		
<b>G</b>	<b>Red Eléctrica y Alumbrado Público</b>						<b>\$ 3.864.490,00</b>
<b>G.1.</b>	<b>Estructura de sostén</b>					\$ 933.000,00	7,6%
G.1.1.	Provisión y montaje de columna metálica recta	U	97	\$ 9.000,00	\$ 873.000,00		
G.1.2.	Provisión y montaje de columna metálica curva simple	U	4	\$ 15.000,00	\$ 60.000,00		
<b>G.2</b>	<b>Conductores</b>					\$ 778.990,00	
G.2.1.	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados	m	2143	\$ 280,00	\$ 600.040,00		
G.2.2.	Provisión y colocación de cables aéreos de cobre	m	1290	\$ 105,00	\$ 135.450,00		
G.2.3.	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	150	\$ 290,00	\$ 43.500,00		
<b>G.3</b>	<b>Tablero de Alumbrado Público</b>					\$ 36.000,00	
G.3.1.	Tablero de Alumbrado Público	U	2	\$ 18.000,00	\$ 36.000,00		
<b>G.4.</b>	<b>Luminarias</b>					\$ 2.116.500,00	
G.4.1.	Provisión y colocación de luminarias LED en columnas existentes	U	147	\$ 8.500,00	\$ 1.249.500,00		
G.4.2.	Provisión y colocación de luminarias LED en nuevas columnas	U	102	\$ 8.500,00	\$ 867.000,00		
<b>H</b>	<b>Red Peatonal</b>						<b>\$ 6.303.570,00</b>
<b>H.1.</b>	<b>Tratamiento base</b>					\$ 554.070,00	
H.1.1.	Base de suelo enriquecido	m2	10074	\$ 55,00	\$ 554.070,00		
<b>H.2.</b>	<b>Vereda</b>					\$ 5.749.500,00	
H.2.1.	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2	10074	\$ 550,00	\$ 5.540.700,00		
H.2.2.	Rampas para discapacitados	U	72	\$ 2.900,00	\$ 208.800,00		
<b>2</b>	<b>OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO</b>						
<b>I</b>	<b>Obras de equipamiento urbano</b>						<b>2.702.219,59</b>
<b>I.1</b>	<b>Contenedores</b>						
<b>I.1.1</b>	<b>Contenedores de residuos</b>					\$ 135.000,00	5,0%
I.1.1.1.	Prov. y colocación de contenedores comunitarios de residuos	U	18	\$ 7.500,00	\$ 135.000,00		
<b>I.2</b>	<b>Refugios</b>					\$ 15.000,00	0,6%
<b>I.2.1.</b>	<b>Paradas de colectivos</b>						
I.2.1.1.	Ejecución de refugios en paradas de colectivos	U	2	\$ 9.500,00	\$ 19.000,00		
<b>I.3</b>	<b>Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública</b>						
<b>I.3.1.</b>	<b>Arbolado Público</b>					\$ 46.000,00	1,7%
I.3.1.1.	Provisión y plantación árbol con tutor	U	100	\$ 300,00	\$ 30.000,00		
I.3.1.2.	Riego	Gl	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00		
I.3.1.3.	Mantenimiento	Gl	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00		
<b>I.4</b>	<b>Plazas, Espacios Verdes y Parques</b>						
<b>I.4.1.</b>	<b>Arbolado</b>					\$ 15.000,00	0,6%
I.4.1.1.	Provisión y plantación árbol con tutor	U	30	\$ 300,00	\$ 9.000,00		
I.4.1.2.	Riego	Gl	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00		
I.4.1.3.	Mantenimiento	Gl	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00		
<b>I.4.2.</b>	<b>Vereda</b>					\$ 1.468.020,00	54,3%
I.4.2.1.	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2	1806	\$ 550,00	\$ 993.300,00		
I.4.2.2.	Cordón de borde	m	1088	\$ 415,00	\$ 451.520,00		
I.4.2.3.	Rampas para discapacitados	U	8	\$ 2.900,00	\$ 23.200,00		
<b>I.4.3.</b>	<b>Bancos</b>					\$ 138.000,00	5,1%
I.4.3.1.	Colocación bancos de plaza	U	15	\$ 6.800,00	\$ 102.000,00		
I.4.3.2.	Cestos de basura	U	10	\$ 3.600,00	\$ 36.000,00		
<b>I.4.4.</b>	<b>Alumbrado plaza</b>					\$ 474.677,00	17,6%
I.4.4.1.	Provisión y montaje de farolas completas	U	6,00	\$ 3.500,00	\$ 21.000,00		
I.4.4.2.	Provisión y montaje de columnas metálicas	u	2,00	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00		
I.4.4.3.	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	481	\$ 517,00	\$ 248.677,00		
I.4.4.4.	Tablero de Alumbrado Público	U	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00		
I.4.4.5.	Provisión e instalación de luminarias led	U	16	\$ 11.000,00	\$ 176.000,00		
<b>I.4.5</b>	<b>Juegos para plaza</b>					\$ 378.490,00	14,0%
I.4.5.1.	Provisión y colocación de juegos para chicos	Gl	1	\$ 378.490,00	\$ 378.490,00		
<b>I.4.6</b>	<b>Campo deportivo</b>					\$ 32.032,59	1,2%
I.4.6.1.	Cancha de Fútbol, movimiento de suelo y arcos metálicos	Gl	1,00	\$ 32.032,59	\$ 32.032,59		
<b>3</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>						<b>\$ 250.000,00</b>
	Obrador	gl		\$ 200.000,00			
	Carteles de obra, señalética y elementos de seguridad obra	gl		\$ 50.000,00			
<b>4</b>	<b>HONORARIOS PROFESIONALES</b>						<b>\$ 2.200.000,00</b>
	Dirección y conducción técnica obra	gl		\$ 1.850.000,00			
	Seguridad e Higiene	gl		\$ 350.000,00			
<b>TOTAL CON IVA INCLUIDO</b>							<b>\$ 37.502.157,59</b>

## LICITACION PUBLICA N° 11/18

### Obra: Obras Infraestructura Básica

#### “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”

### Anexo II: Plan de trabajo

(Con indicación de etapas de obra y su desarrollo en el tiempo)

Planilla plan de trabajo									
Item	Descripción	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
1	<b>OBRAS ESPECIFICAS</b>								
A	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable								
B	Conexiones domiciliarias de agua a red								
C	Sistema de Desagües Cloacales								
D	Conexiones domiciliarias de cloaca a red								
E	Sistema de Desagües Pluviales								
F	Red Vial								
G	Red Eléctrica y Alumbrado Público								
H	Red Peatonal								
I	Obras de equipamiento urbano								



## **LICITACION PUBLICA Nº 11/18**

### **Obras Infraestructura Básica**

#### **“Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”**

---

#### **Anexo III: Resumen propuesta de cotización**

Visto y estudiada la Licitación pública Nº....., referida a las Obras de Infraestructura Básica en el marco del “Mejoramiento Barrio Luzuriaga, Villa Constitución”, la firma se presenta a la misma cotizando:

TOTAL: ..... \$ .....

Dicho monto corresponde a la provisión de materiales, maquinarias y equipos, mano de obra y honorarios profesionales, así como cualquier otro ítem que corresponda a Ingresos brutos, cargas sociales y demás aspectos relativos a la ejecución de la obra según lo planteado en el Pliego General.

Todo lo que antecede de conformidad con las estipulaciones contenidas en el legajo entregado por la MUNICIPALIDAD DE VILLA CONSTITUCIÓN a nuestra firma. Dejamos expresa constancia del mantenimiento de nuestra oferta por el plazo de 120 días estipulado en el Pliego de Condiciones.

Sello

Firma Responsable