

**PLIEGO LICITACIÓN PÚBLICA
Nº 004/2018**

**Obra: FACULTAD DE
INGENIERÍA – U.N.S.J.**

**Parte: ALIMENTACIÓN
ELÉCTRICA A LOS EDIFICIOS
COSTANTINI –
CONSTRUCCIONES E
HIDRÁULICA**

CLAUSULAS GENERALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
CLAUSULAS GENERALES

Obra: **Facultad de Ingeniería – U.N.S.J**

Parte: **Alimentación eléctrica a los Edificios Costantini - Construcciones e Hidráulica**

TITULO I
BASES DE LICITACION

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.

Es objeto del presente pliego, la licitación, contratación y construcción de las obras públicas por parte del Estado Nacional, las que se ajustarán a las bases de licitación y condiciones de ejecución contractual contenidas en este pliego, el que se completará en cada caso, con las cláusulas especiales para los trabajos que se liciten.

ARTICULO 2°: Glosario.

En el presente pliego y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

- 1) Adjudicatario:** El proponente al que se le ha comunicado la adjudicación de la obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- 2) Análisis de Precios:** Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- 3) Circular con consulta:** Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formuladas con relación a la documentación licitatoria.
- 4) Circular sin consulta:** Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule con relación a la documentación licitatoria.

5) Comisión Evaluadora: Es la que examina todas las propuestas recibidas y aconseja la precalificación y/o adjudicación de la propuesta más conveniente, y el rechazo de las que, conforme al pliego, resulten inadmisibles. Como regla general, se trata de la comisión prevista en el régimen de contrataciones vigente, a menos que se establezca la creación de una comisión especial de seguimiento del procedimiento licitatorio en el acto que aprueba el respectivo llamado a licitación o en el Pliego de Cláusulas Especiales.

6) Comitente: El órgano de la Administración Pública Nacional que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Cláusulas Especiales que integra la documentación de la licitación.

7) Contratista: El adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.

8) Día/s: Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.

9) Día/s hábil/es: Los días en que funcionan las oficinas de la Administración Pública Nacional.

10) Dirección de Obra: Quien tiene a su cargo el control de la fiel interpretación de los planos y de la documentación técnica que forma parte del proyecto, y la revisión de los certificados correspondientes a la obra en ejecución.

11) Documentación licitatoria: Está constituida por el presente pliego, el Pliego de Cláusulas Especiales, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva y el presupuesto oficial, y toda otra documentación que se indique en el Pliego de Cláusulas Especiales.

12) Inspección de Obra: Quien representa técnicamente al comitente en las actividades de supervisión y vigilancia de los trabajos, con autoridad para actuar en su nombre y facultada para realizar el contralor del contrato.

13) Licitante: El órgano de la Administración Pública Nacional que aprueba el llamado a licitación.

14) Oferta: Conjunto de documentos que define los aspectos económicos de la Propuesta, integrada generalmente por: oferta económica y compromiso de mantenimiento de la propuesta, presupuestos detallados, planilla de cotización por ítems, plan de trabajo, plan de certificación y curva de inversión; y en general todo otro documento que guarde relación con aquélla.

15) P.C.E.: Pliego de Cláusulas Especiales.

16) P.C.G.: Es el presente Pliego de Cláusulas Generales para la Licitación y Contratación de Obras Públicas.

17) P.E.T.: Pliego de Especificaciones Técnicas.

18) Precios básicos: Los vigentes al mes de la fecha de apertura de la licitación o de la fecha de cotización en el caso de contrataciones directas. Serán los informados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS o, en el caso de ser necesario por no ser relevados por dicha entidad, por otros organismos oficiales o especializados aprobados por el comitente.

19) Proponente: La persona física o jurídica que presenta una propuesta en una licitación.

20) Propuesta: Totalidad de la documentación exigida a los proponentes para admitir su participación en la licitación.

21) Registro Nacional: Es el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

22) Representante Técnico: Profesional universitario con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al contratista ante el comitente a todos los efectos técnicos.

23) Subcontratista: La persona física o jurídica con la cual el contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.

Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

ARTICULO 3°: Normas supletorias.

Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego, será resuelto de acuerdo con las disposiciones de la Ley N° 13.064 de Obras Públicas, sus modificatorias y complementarias. En caso de silencio, se aplicarán los principios generales del derecho administrativo.

ARTICULO 4°: Circulares con consulta y sin consulta.

Durante el plazo para la preparación de las propuestas y hasta 10 (diez) días antes del fijado para la apertura, excepto que el P.C.E. indique uno distinto, los interesados podrán formular, por escrito, consultas relativas a la documentación. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante circulares con consulta, y remitidas por el licitante a todos los interesados que hayan adquirido la documentación.

El licitante, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio mediante circulares sin consulta, hasta 5 (cinco) días antes del fijado para la apertura.

Todas las circulares que se remitan llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la documentación licitatoria y serán notificadas a los interesados o publicadas en el Boletín Oficial.

CAPITULO II

SISTEMAS DE CONTRATACION

ARTICULO 5°: Sistemas de contratación de obras públicas.

La contratación de obras públicas se hará sobre la base de uno de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; b) por ajuste alzado; c) por coste y costas; d) por otros sistemas de excepción que se establezcan en regímenes especiales.

ARTICULO 6°: Contratación por unidad de medida.

Las obras se contratarán por el sistema de unidad de medida, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la propuesta por el adjudicatario.

Dentro del monto de cada ítem del contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

Las cantidades o metrajes consignados en el presupuesto oficial, que el proponente deberá respetar en su cotización, serán reajustados en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el artículo 87 del presente pliego.

Los proponentes presentarán con sus propuestas, un presupuesto por triplicado con la indicación de las cantidades (repetiendo las ya fijadas en el presupuesto oficial) y los precios unitarios que ofrezcan en cada ítem y el total resultante.

ARTICULO 7°: Contratación por ajuste alzado.

La contratación de obras públicas por el sistema de ajuste alzado, podrá realizarse de acuerdo a las siguientes modalidades: 1) contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado; 2) contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

ARTICULO 8°: Contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su propuesta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

Antes de la firma del contrato, el comitente exigirá al adjudicatario, de no haberse adjuntado con la propuesta, un presupuesto detallado de su cotización, ítem por ítem siguiendo el listado del presupuesto oficial, con la indicación de metrajes, precios unitarios y totales de los ítems. En su preparación se tendrá en cuenta, que:

- 1) Se podrán agregar o intercalar los ítems que a juicio del proponente pudieran faltar. En caso de supresión de algún ítem, se deberá dejar indicado la razón de su eliminación.
- 2) Se mantendrá en todos los casos el orden de los existentes, y el que faltare se intercalará en el rubro respectivo, designándolo con carácter de "bis". Para su presentación se otorgará un plazo de diez (10) días a contar desde la fecha en que le sea requerido.

Por errores de significación que pudieran caracterizar determinados ítems del presupuesto, el comitente exigirá al adjudicatario su corrección dentro de los cinco (5) días de la notificación. La corrección podrá ordenarse en cualquier momento durante la marcha del contrato y deberá cumplirse por la vía del prorrateo o compensación, en la forma que estime más conveniente y resultare satisfactorio a juicio del comitente.

Dicha operación no modificará el monto total de la propuesta que sirviera de base para la adjudicación.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

ARTICULO 9°: Contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su propuesta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

No se reconocerá diferencia a favor del contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

Queda entendido que todos los ítems del presupuesto oficial serán afectados del porcentaje de aumento o rebaja contractual que resulte de la comparación del monto ofertado con el del presupuesto oficial.

ARTICULO 10: Contrataciones mixtas por ajuste alzado y unidad de medida.

Para todos los ítems a contratar por ajuste alzado, se aplicará lo consignado en el artículo 8° del presente pliego.

En cuanto a los ítems a contratar por unidad de medida y que estarán expresamente señalados en el presupuesto oficial y con indicaciones de las cantidades o metrajes a cotizar, se reajustarán en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado y certificadas sus diferencias con el procedimiento fijado en el artículo 87 del presente pliego.

En su propuesta, el proponente dejará constancia de: 1) monto global de las obras por ajuste alzado; 2) monto detallado de los ítems por unidad de medida, repitiendo los

metrajes indicados en el presupuesto oficial, consignando los precios unitarios que cotiza y 3) la suma de ambos conceptos, que representa el monto total de su propuesta.

ARTICULO 11: Contratación por coste y costas.

Sólo en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada, la Administración podrá contratar por este sistema, entendiéndose por “coste” los gastos de construcción, materiales, mano de obra, cargas sociales, impuestos, costo financiero y gastos generales, y por “costas” la utilidad del contratista.

El comitente abonará el valor de los gastos en los que el contratista justifique fehacientemente haber incurrido, con más el porcentaje determinado en el P.C.E. en concepto de beneficio.

**CAPITULO III
PROPONENTES**

ARTICULO 12: Capacidad legal.

Los proponentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

ARTICULO 13: Capacidad técnica y financiera.

La capacidad técnica se establecerá indistintamente: 1) mediante los antecedentes que las empresas registren ante el licitante, 2) por certificados que acrediten que han ejecutado en forma satisfactoria trabajos análogos a los licitados y 3) por cualquier otro medio que el licitante juzgue conducente.

La capacidad financiera resultará de los elementos de juicio que obren en poder del licitante, de los que aporten los mismos proponentes o de información suministrada por establecimientos bancarios o comerciales de notoria seriedad.

Los proponentes deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar.

El P.C.E. definirá la capacidad de contratación para cada licitación, debiendo los proponentes presentar en su propuesta el correspondiente Certificado de Capacidad de Contratación Anual expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

En caso de empresas que se presenten como uniones transitorias, la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.

Asimismo, deberán presentar declaración jurada de obras en ejecución o en proceso de adjudicación, actualizado y con detalle descriptivo de las obras que se encuentren ejecutando y/o en proceso de adjudicación, sus montos contractuales, plazos de ejecución y fechas de inicio y finalización de obra.

ARTICULO 14: Inhabilitados para la presentación.

No podrán concurrir como proponentes:

- 1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.
- 2) Los quebrados, mientras no obtengan su rehabilitación.
- 3) Toda persona a la que, dentro del término de los cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, se le hubiera rescindido un contrato por su culpa con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.
- 4) Las demás personas que resulten incursas en las causales previstas en el régimen de contrataciones vigente de la Administración Nacional.
- 5) Toda persona que resulte inhabilitada de acuerdo a regímenes especiales.

ARTICULO 15: Domicilio.

El proponente constituirá domicilio especial en la jurisdicción que se establezca en el P.C.E. Si lo modificara antes de vencido el plazo de validez de su propuesta, deberá comunicar el cambio de domicilio en forma inmediata y fehaciente al licitante. El nuevo domicilio también deberá constituirse en la jurisdicción establecida en el P.C.E.

ARTICULO 16: Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.

En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a la licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) por la Ley de Sociedades

Comerciales. Una vez presentadas a la licitación, las UTE no podrán modificar su integración, y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, salvo expresa autorización del comitente.

La UTE deberá tener por Estatuto una duración superior al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido el plazo de garantía, y los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro de su giro comercial.

En caso de resultar adjudicataria una U.T.E. deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia, como requisito previo a la firma del contrato. La falta de cumplimiento del requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta.

ARTICULO 17: Informes que suministra el licitante.

El licitante suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria.

Cuando tal documentación incluya cómputos y presupuestos oficiales, éstos tendrán mero carácter ilustrativo. No comprometen al licitante y corresponde al proponente su verificación.

ARTICULO 18: Conformidad con la documentación licitatoria.

La sola presentación de la propuesta implica que el proponente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación licitatoria.

ARTICULO 19: Informes que deben obtener los proponentes.

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del proponente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del terreno y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y de energía, y cuantos otros antecedentes puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo.

Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan al organismo autor del proyecto de

la responsabilidad que determina el artículo 4 de la Ley N° 13.064, ni excluye el derecho del contratista a reclamar y obtener, si le correspondiera, la indemnización determinada por el artículo 39 de la citada norma. Solamente cuando así lo determine el P.C.E. asumirá el contratista la responsabilidad absoluta y exclusiva por vicio del suelo.

ARTICULO 20: Garantía de mantenimiento de oferta.

El proponente deberá asegurar el mantenimiento de la oferta que presenta mediante la constitución de una garantía a favor del comitente, constituida por el uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial de la obra que se licite.

La constitución de esta garantía podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

- 1) Certificado de depósito efectuado en el Banco de la Nación Argentina, a la orden del licitante.
- 2) Fianza bancaria que cubra el valor exigido, en la que conste que la entidad bancaria se constituye en fiador codeudor solidario, liso y llano y principal pagador, con la expresa renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del artículo 2013 del Código Civil.
- 3) Póliza de Seguro de Caucción, por medio de la cual la aseguradora se obliga en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador con renuncia expresa de los beneficios de división y de excusión previa del obligado.

No se aceptarán pagarés, cheques, letras de cambio, facturas, ni título alguno que no esté expresamente indicado en el presente pliego como depósito de garantía.

Las garantías deberán expresar que mantienen su vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta y con las modalidades establecidas en el presente pliego, y que el garante declara conocer y aceptar.

El proponente deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que se haya asegurado.

El licitante, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada la decisión.

Los proponentes estarán obligados a mantener sus propuestas durante el plazo que en cada caso se establezca en el P.C.E.; en su defecto, perderán la garantía a que se refiere este artículo. Este plazo se renovará automáticamente hasta el momento de la adjudicación, a menos que los proponentes se retracten por escrito, con una anticipación de quince (15) días al vencimiento de dicho plazo.

CAPITULO IV LAS PROPUESTAS

ARTICULO 21: Lugar de presentación de las propuestas.

Las propuestas se presentarán en el lugar, día y hora que se fijen en el P.C.E. o en el respectivo llamado a licitación.

ARTICULO 22: Forma de presentación de las propuestas.

Las propuestas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los proponentes. Se acompañarán tantas copias como se establezca en el P.C.E. o en el llamado a licitación, las que se identificarán como “ORIGINAL”, “DUPLICADO”, “TRIPLICADO”, etc., en todas sus hojas. Las cajas, sobres o paquetes deberán presentarse cerrados y con indicación del proponente y número de la licitación y la fecha y hora de apertura.

En caso que la licitación sea de etapa múltiple, se indicará en el P.C.E. qué debe contener cada uno de los sobres.

Las aclaraciones que quieran agregarse deberán quedar asentadas por escrito en la propuesta.

El proponente podrá proponer variantes por separado, si el P.C.E. las admitiera y siempre que lo hiciera acompañado a la propuesta conforme a pliego.

En caso de discrepancia entre los ejemplares prevalecerá sobre los demás el señalado como “ORIGINAL”.

La presentación de la propuesta significará de parte del proponente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación, por lo que no resultará necesario incorporar a la propuesta el ejemplar de los pliegos, ni tampoco los planos y toda otra documentación técnica que integren dichos pliegos.

Las propuestas que se reciban después del día y hora fijados, serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El licitante no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de dicha propuesta.

ARTICULO 23: Documentos que integran la propuesta.

La propuesta deberá contener, como mínimo, la siguiente documentación:

- 1) Garantía de mantenimiento de oferta según el artículo 20.
- 2) Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, vigente a la fecha de la apertura de la licitación.
- 3) Declaración de constitución del domicilio especial del proponente en la jurisdicción que se establezca en el P.C.E.
- 4) Recibo de adquisición de la documentación licitatoria (original o fotocopia autenticada).
- 5) Certificado de Visita a Obra, en caso de corresponder.
- 6) Declaración jurada con la nómina de las obras realizadas por el proponente y las que se hallen en ejecución, incluyendo información completa sobre plazos de iniciación y finalización de las obras. Para las que se hallen en ejecución, deberá presentarse una certificación del comitente indicando estado de avance de las obras e informe sobre cumplimiento de plazos.
- 7) Las sociedades cuya duración sea superior a los dos años deberán presentar balances económicos y financieros y estado patrimonial de los dos últimos ejercicios, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Las sociedades con una duración inferior a los dos años deberán presentar estado patrimonial. Se indicará también la liquidez de su activo y la exigibilidad de su pasivo a la fecha de la licitación.
- 8) Certificación de equipos: de considerarlo necesario, se establecerán en el P.C.E. las necesidades mínimas requeridas en equipos.

- 9) Referencias bancarias y comerciales o nómina de los establecimientos que puedan proporcionarlos.
- 10) Designación del Profesional que actuará en calidad de Representante Técnico y conformidad de dicho profesional.
- 11) Acreditación, de acuerdo a derecho, de la representación o personería de los firmantes de la propuesta.
- 12) Contrato social o estatutos o compromiso de conformación de unión transitoria de empresas, si correspondiera.
- 13) Declaración de que para cualquier situación judicial que se suscite, el proponente acepta la competencia que se establezca para cada obra en el P.C.E.
- 14) Declaración jurada, manifestando si el proponente tiene juicios pendientes con el Estado Nacional, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.
- 15) La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el P.C.E.
- 16) El presupuesto de la oferta para la obra.
- 17) Análisis de precios de acuerdo al Decreto N° 1295/2002, sus complementarios y modificatorios.
- 18) Plan de trabajos.
- 19) Curva de inversión.
- 20) Otros documentos que fueran exigidos en el P.C.E.

ARTICULO 24: Causal de desestimación de la oferta

La falta de presentación de alguno de los elementos detallados en el artículo precedente, que impida la comparación de la propuesta en condiciones de igualdad con el resto de ellas, será causal de desestimación de la propuesta.

CAPITULO V CLASES DE LICITACION

ARTICULO 25: Clases de licitación.

Podrán efectuarse licitaciones de la siguientes clases: 1) de “etapa única” y 2) de “etapa múltiple”.

ARTICULO 26: Licitación de “etapa única”.

La propuesta completa deberá ser presentada en un sobre único, cerrado, y llevará como únicas leyendas las siguientes: denominación de la obra a la cual corresponde la propuesta; número de licitación y de expediente; identificación del proponente; día y hora fijados para la apertura.

El licitante dará recibo numerado de los sobres entregados hasta el día y la hora fijados para la apertura. Recibido el sobre se le pondrá cargo, indicando fecha y hora.

Las propuestas serán abiertas en acto público, en el lugar, el día y la hora fijados en el llamado a licitación o en el P.C.E., ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran, y se procederá de la siguiente forma:

- 1) Se verificará que estén reunidas las propuestas recibidas en término.
- 2) Se verificará el correcto estado de los sobres.
- 3) Se abrirán los sobres en el orden de su recepción y se verificará si cada uno de ellos contiene la garantía de mantenimiento de oferta y otros elementos especificados en el P.C.E. En ningún caso se permitirá introducir modificaciones en las propuestas después de la hora de apertura.
- 4) Se labrará un acta en la que se detallarán las propuestas numeradas por orden de apertura, nombre de los proponentes, el importe de cada oferta y el monto y la forma de constitución de la garantía y el Certificado de Capacidad de Contratación Anual expedido por el Registro Nacional.

El acta será leída y suscripta por los funcionarios autorizantes, por quienes hayan formulado observaciones, y por los proponentes que deseen hacerlo.

No podrá rechazarse propuesta alguna en el acto de apertura.

ARTICULO 27: Licitación de “etapa múltiple”.

Las propuestas estarán contenidas en dos o más sobres cerrados, de acuerdo a lo que se indique en el P.C.E. El sobre exterior llevará como únicas leyendas las siguientes:

denominación de la obra a la cual corresponde la propuesta; número de licitación y de expediente; identificación del proponente; día y hora fijados para la apertura.

El licitante dará recibo numerado de los sobres entregados hasta el día y la hora fijados para la apertura. Recibido el sobre se le pondrá cargo, indicando fecha y hora.

Dentro del sobre exterior se colocará la documentación especificada en el artículo 23, apartados 1) a 15) y, en su caso, apartado 21), junto al resto de los sobres indicados en el P.C.E., que deberán presentarse cerrados con las siguientes leyendas:

- 1) Denominación de la obra.
- 2) Nombre y domicilio del proponente.

En el sobre que contenga la oferta económica, se incluirá la documentación especificada en el artículo 23, apartados 16) a 21) y, en su caso, la que se indique en el P.C.E.

ARTICULO 28: Apertura de las propuestas en las licitaciones de etapa múltiple.

Las propuestas serán abiertas en acto público, en el lugar, el día y la hora fijados en el llamado a licitación o en el P.C.E., ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran, y se procederá en la forma establecida en los puntos 1) a 4) del artículo 26 del presente pliego.

El acta será leída y suscripta por los funcionarios autorizantes, por quienes hayan formulado observaciones y por los proponentes que deseen hacerlo, y se dará por finalizado el acto de apertura. La documentación de los sobres exteriores y los sobres interiores sin abrir quedarán en custodia del licitante.

No podrá rechazarse propuesta alguna en el acto de apertura.

En la oportunidad que se fije en el P.C.E., se procederá a la apertura de los sobres que contengan la oferta económica correspondientes a las propuestas preseleccionadas, y se labrará acta de todo lo actuado, indicándose nombre de las empresas proponentes con mención de los montos de las cotizaciones y/o porcentajes de aumento o disminución de la oferta con respecto al presupuesto oficial. Dicha acta será leída y suscrita por los funcionarios actuantes y los proponentes que deseen hacerlo. En ningún caso se permitirá introducir modificaciones en las propuestas después de la hora de apertura.

ARTICULO 29: Día inhábil en fecha de apertura.

Salvo expresa habilitación de día y hora, si por cualquier circunstancia el día fijado para la apertura de las propuestas resultara inhábil, aquella se trasladará a la misma hora del primer día hábil posterior.

CAPITULO VI

PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS

ARTICULO 30: Evaluación de las propuestas.

Recibidas las propuestas, en cualquiera de los sistemas previstos en el capítulo anterior, se dará intervención a la Comisión Evaluadora, que procederá a examinarlas, y podrá requerir de los proponentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos formales que considere necesarias, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de cinco (5) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se dará por retirada la propuesta con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

La Comisión Evaluadora procederá al estudio de las propuestas y descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación en condiciones de igualdad.

ARTICULO 31: Dictamen de evaluación.

Dentro del plazo que establezca el P.C.E., contado a partir de la fecha de recepción de las actuaciones, la Comisión Evaluadora deberá emitir su dictamen de evaluación de las propuestas, el que constará en una acta.

Cuando la complejidad de las cuestiones a considerar impidiere el cumplimiento de su cometido dentro del plazo fijado, la Comisión Evaluadora podrá requerir una prórroga al licitante. El pedido deberá formularse por escrito y fundarse debidamente.

Se establecerá en el P.C.E. la notificación, en forma fehaciente a todos los proponentes o la publicación en el Boletín Oficial, del dictamen de evaluación, consignándose asimismo el plazo de publicación.

En los casos de etapa única, la Comisión Evaluadora se expedirá, en dicho dictamen aconsejando la adjudicación. El dictamen podrá ser impugnado dentro de los cinco (5) días

de la notificación o de la publicación en el Boletín Oficial. Durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los Proponentes para su vista.

Si se hubieran formulado impugnaciones, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

En los casos de etapa múltiple, luego de la evaluación de los sobres que contengan los antecedentes técnicos de los proponentes, de acuerdo a lo establecido en el P.C.E., la Comisión Evaluadora emitirá el dictamen aconsejando la precalificación o preselección de las propuestas y fijando la fecha de apertura del Sobre N° 2. Los Proponentes podrán impugnar el dictamen de evaluación del Sobre N° 1, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación o de la publicación en el Boletín Oficial, durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los Proponentes para su vista, salvo que en el P.C.E. se indiquen plazos especiales.

En caso de licitaciones con dos o más sobres el P.C.E. establecerá el procedimiento a seguir.

En todos los casos junto con el escrito que plantea la impugnación y como requisito para su consideración, deberá acompañarse una garantía constituida mediante certificado de depósito de dinero en efectivo, en el Banco de la Nación a favor del licitante, por el monto que se establezca en el P.C.E.

La garantía será por tiempo indeterminado, irrevocable y se perderá de pleno derecho y sin necesidad de trámite alguno en caso que la presentación sea rechazada.

Dentro del plazo que establezca el P.C.E., la Comisión Evaluadora deberá emitir su dictamen de evaluación de las propuestas preseleccionadas, considerando la oferta económica, que constará en una acta, y se expedirá aconsejando la adjudicación. Este dictamen deberá notificarse en forma fehaciente a todos los proponentes o publicarse en el Boletín Oficial, dentro del plazo que establezca el P.C.E., y podrá ser impugnado dentro de los cinco (5) días de la notificación o de la publicación en el Boletín Oficial. Durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los proponentes para su vista. Si se hubieran formulado impugnaciones, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

ARTICULO 32: Retiro y devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

El proponente que retire su oferta durante el plazo de vigencia de ésta, perderá la garantía de mantenimiento de oferta en concepto de indemnización por tal incumplimiento.

La garantía será devuelta de inmediato:

- a) A todos los proponentes que no resulten preseleccionados, en las licitaciones de etapa múltiple.
- b) A los que no resulten adjudicatarios.
- c) Al vencimiento del plazo de mantenimiento de la oferta, a aquellos que lo hubieran solicitado en las condiciones previstas en el último párrafo del artículo 20.

Con respecto al proponente que resulte adjudicatario, la devolución o desafectación de la garantía no tendrá lugar hasta que dé cumplimiento satisfactorio a la constitución de la garantía de cumplimiento del contrato en las formas y los plazos previstos en este pliego.

CAPITULO VII ADJUDICACION DE LA OBRA

ARTICULO 33: Adjudicación.

Terminada la evaluación de las propuestas, la autoridad competente dictará el acto administrativo de adjudicación, que recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra. Dicho acto será notificado fehacientemente al adjudicatario y al resto de los proponentes.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

El licitante podrá rechazar todas las propuestas o aceptar variantes previstas en el P.C.E., sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los proponentes.

Podrá adjudicarse aun cuando se haya presentado una sola propuesta.

ARTICULO 34: Rebalanceo.

En aquellas obras a ejecutarse por el sistema de ajuste alzado, el comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la propuesta.

Se podrán rechazar propuestas donde aparezcan recargados indebidamente los precios de trabajos iniciales.

CAPITULO VIII FIRMA DEL CONTRATO

ARTICULO 35: Garantía de cumplimiento del contrato.

Simultáneamente con la firma del contrato, el contratista deberá afianzar su cumplimiento mediante una garantía, constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 20 de este pliego, por el cinco por ciento (5 %) del importe total del contrato. Si el contratista no integrara la garantía de cumplimiento del contrato, el comitente podrá rescindirlo, en cuyo caso el contratista perderá la garantía de mantenimiento de oferta. Es facultad del comitente proceder en esta forma o acordar, si mediaren razones atendibles, un plazo adicional para integrar la garantía de cumplimiento del contrato.

ARTICULO 36: Documentos integrantes del contrato.

1) Serán documentos integrantes del contrato:

- a.- El presente pliego;
- b.- El P.C.E.;
- c.- Los planos y planillas de la licitación;
- d.- El P.E.T.;
- e.- Las circulares con consulta y sin consulta;
- f.- El presupuesto oficial de la obra cuando así corresponda en razón del sistema de contratación;
- g.- La propuesta;

h.- El acto de adjudicación.

2) Se considerará documentación accesorio, la que se indica a continuación:

a.- La orden de iniciación de los trabajos;

b.- El acta de iniciación;

c.- El plan y diagrama de ejecución de la obra aprobado por el comitente;

d.- Las Órdenes de Servicio que por escrito imparta la Inspección;

e.- Libro de notas de pedido;

f.- Los planos complementarios que el comitente entregue al contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por el contratista que fueran aprobados por aquél;

g.- Actas de recepción;

h.- Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones ordenados por la autoridad competente.

ARTICULO 37: Transferencia del contrato.

Firmado el contrato, el contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación del comitente.

ARTICULO 38: Cambio de domicilio del contratista.

En caso de modificarse el domicilio especial del contratista durante la ejecución del contrato, aquél está obligado a comunicar en el plazo de dos (2) días, en forma fehaciente al comitente, su nuevo domicilio, el que deberá constituirse en la jurisdicción que se establezca en el P.C.E.

TITULO II

CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL

CAPITULO I

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

ARTICULO 39: Orden de iniciación.

Firmado el contrato, el comitente dará la orden de iniciación de los trabajos con una antelación mínima que será establecida en el P.C.E.; durante ese lapso el contratista podrá efectuar algunos trabajos preliminares.

El contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro del plazo que se fije en el P.C.E. a partir de la fecha de esa orden, en cuya oportunidad se labrará un acta.

Si cumplido dicho plazo, el contratista no hubiera iniciado los trabajos, y siempre que no se diera el caso previsto en el último párrafo del artículo 50 de la Ley N° 13.064, el comitente tendrá derecho a la rescisión del contrato, en cuyo caso el contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato y responderá por los daños y perjuicios causados. Si el comitente no ejerciera este derecho, el plazo de ejecución de obra se computará a partir del vencimiento del plazo indicado.

ARTICULO 40: Observaciones al plan de trabajos.

En las contrataciones por el sistema de ajuste alzado, el comitente formulará las observaciones que pueda merecerle el plan de trabajos, y el contratista, ajustándose a ellas, rectificará la distribución de inversiones y plazos parciales sin alterar el importe y los plazos totales.

ARTICULO 41: Plan de trabajos definitivo.

El plan de trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del comitente y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación indicada en el artículo 39.

Luego de aprobado definitivamente por el comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

ARTICULO 42: Entrega del terreno para la ejecución de la obra.

La Inspección entregará al contratista el terreno de emplazamiento de las obras a construirse, entre las fechas correspondientes a la orden de iniciación y el acta de iniciación.

La entrega se efectuará mediante acta, entregándose un ejemplar a cada una de las partes intervinientes.

ARTICULO 43: Replanteo de la obra.

El replanteo se hará en la forma, el término y las condiciones que establezca la Inspección de Obra, de acuerdo a lo previsto en el P.C.E. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del contratista.

La Inspección de Obra controlará y verificará el replanteo de la obra que deberá realizar el contratista.

Una vez establecidos los puntos fijos por el contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su inalterabilidad y conservación.

ARTICULO 44: Alineación y niveles.

El contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y los niveles correspondientes.

ARTICULO 45: Errores de replanteo.

El contratista es responsable del replanteo y de cualquier trabajo mal ubicado por errores en aquél, cualquiera sea su origen, y será corregido si es posible o, en caso contrario, demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta del contratista.

ARTICULO 46: Documentación en obra.

Es obligación del contratista tener permanentemente en obra un ejemplar completo de la documentación del contrato, al que se irá agregando la documentación accesoria especificada en el artículo 36, apartado 2).

ARTICULO 47: Planos adicionales.

De todos los planos que integran el contrato, el comitente entregará sin cargo al contratista dos ejemplares para su uso en la obra. Si necesitara más ejemplares, deberá adquirirlos al precio que fije el comitente.

ARTICULO 48: Planos de obra.

El contratista preparará todos los planos de obra necesarios y, de cada uno de ellos, entregará al comitente dos copias para su aprobación; una vez aprobado un plano, sacará las copias que necesite para su uso y entregará al comitente el original, en film poliéster, a fin de su preservación en perfecto estado, acompañando además el soporte magnético.

ARTICULO 49: Planos de obrador.

Antes de iniciar los trabajos, el contratista someterá a la aprobación del comitente su proyecto de obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones formuladas por éste.

ARTICULO 50: Cierre de obra.

El contratista ejecutará el cierre de las obras, cuando corresponda, en la extensión que se indique en el P.C.E., de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o, en su defecto, en la forma que en las mencionadas cláusulas se establezca. El cerco es de propiedad del contratista, quien lo retirará cuando lo disponga la Inspección. Ésta podrá disponer que el cerco quede colocado después de la Recepción Provisoria, en cuyo caso su conservación quedará a cargo del comitente hasta que se dé al contratista la orden de retirarlo.

ARTICULO 51: Vigilancia, seguridad e higiene.

La responsabilidad que le incumbe al contratista respecto de la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, se extiende a todo lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes del Estado o de terceros.

La adopción de las medidas a las que se alude precedentemente no eximirá al contratista de las consecuencia de los hechos referidos. Cuando en la obra trabajen varios contratistas se determinará la responsabilidad de cada uno en el P.C.E.

ARTICULO 52: Alumbrado y luces de peligro.

El contratista instalará en todo el recinto de la obra, alumbrado suficiente para permitir una vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces de peligro reglamentarias, estando a su cargo el consumo de energía eléctrica o de combustible de toda esta instalación.

ARTICULO 53: Construcciones provisionales.

Los depósitos, galpones, tinglados y en general todas las construcciones provisionales para oficinas, almacenes, talleres, vestuarios, comedores, cocinas y recintos sanitarios, serán instalados y mantenidos por el contratista en perfecto estado de limpieza y conservación, estando también a su cargo el alumbrado y la provisión y distribución de agua. A la terminación de la obra, serán demolidos y retirados por él.

ARTICULO 54: Oficina para la Inspección.

El contratista instalará en lugar próximo a sus propias oficinas de obra, los locales para oficinas de la Inspección, con las características y moblaje indicados en el P.C.E. Estas instalaciones serán retiradas cuando lo disponga la Inspección, siempre antes de la Recepción Definitiva de la obra, y todos los elementos de ellas son de propiedad del contratista, quien mantendrá la limpieza permanente y conservación de las oficinas de la Inspección hasta la Recepción Provisional.

Cuando la Inspección disponga que sus oficinas se mantengan en servicio después de la Recepción Provisional, su conservación, limpieza, suministro de energía eléctrica y servicio telefónico quedarán a cargo del comitente hasta que el contratista reciba la orden de retirar esas instalaciones.

ARTICULO 55: Daños a personas y bienes.

El contratista tomará todas las disposiciones y precauciones necesarias o las que indique la Inspección, para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del comitente o Inspección destacadas en la obra, a terceros y a los bienes del Estado o de terceros, ya sea que provengan esos daños de maniobras del

obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales. Si esos daños se produjeran, será responsable por el resarcimiento de los perjuicios, salvo en los casos de excepción previstos para el particular en la Ley N° 13.064.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Provisional de la obra y durante la ejecución de los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía.

A tal efecto, el contratista deberá contar con una póliza de seguros por responsabilidad civil afectada a la obra, por los montos que se indiquen en el P.C.E.

El comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al contratista, el importe que estime conveniente hasta que los reclamos o acciones que llegaran a formularse por alguno de aquellos conceptos, sean definitivamente resueltos y hayan sido satisfechas las indemnizaciones pertinentes.

ARTICULO 56: Infracciones administrativas.

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones reglamentarias, emanadas de autoridad competente, vigentes en el lugar de las obras, y será responsable por las multas y resarcimientos a que dieran lugar infracciones cometidas por él o su personal.

ARTICULO 57: Medianerías.

Cuando el proyecto prevea adosar construcciones nuevas a propiedades vecinas existentes, el contratista deberá preparar los planos y contratos de medianería y, previa aprobación del comitente, pagar las sumas convenidas. Dos ejemplares del contrato de medianería se entregarán, uno al comitente y otro al lindero.

ARTICULO 58: Letreros.

No se podrá colocar en la obra letrero alguno sin la previa conformidad del comitente, el que decidirá sobre su texto, ubicación, diseño y dimensiones.

ARTICULO 59: Limpieza de la obra.

Es obligación del contratista mantener en la obra y en el obrador una limpieza adecuada a juicio del comitente y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación

de los trabajos deberá entregar la obra y los terrenos antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

Queda entendido que el sitio de los trabajos a cargo de cada contratista, debe quedar limpio en forma diaria. La limpieza final de la obra incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

ARTICULO 60: Provisión de agua.

El agua 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 le serán reembolsados en las condiciones previstas en el P.C.E.

ARTICULO 61: Prórrogas del plazo de obra.

A pedido del contratista, el comitente podrá acordar prórrogas de plazo cuando, a su solo juicio, se presenten algunas de las siguientes causas: 1) trabajos adicionales que lo justifiquen; 2) demora en el estudio de la solución de dificultades técnicas imprevistas que impidan el normal desarrollo de las obras; 3) casos fortuitos o de fuerza mayor conforme las disposiciones de la Ley N° 13.064; 4) falta notoria y debidamente comprobada de materiales o elementos de transporte que no provengan de causas originadas por el contratista; 5) demoras ocasionadas por otros contratistas; 6) conflictos gremiales de carácter general; 7) por siniestro; 8) toda otra circunstancia que, a juicio del comitente, haga procedente el otorgamiento de la prórroga.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse al comitente en el plazo de treinta (30) días corridos de la producción del hecho o causa que las motiva, transcurrido el cual podrán no ser tomadas en consideración.

El comitente podrá tramitar de oficio la ampliación del plazo contractual cuando la causa o hecho determinante de la demora le sea imputable, sin necesidad de la presentación previa del contratista.

Dentro de un plazo de quince (15) días de otorgada una prórroga se ajustarán el plan de trabajos y la curva de inversión al nuevo plazo, modificándolos solamente a partir de la fecha en que se produjo el hecho que originó la prórroga, y se someterán a la aprobación del comitente.

CAPITULO II

DIRECCION DE OBRA

ARTICULO 62: Representante Técnico.

El contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra, a un profesional con experiencia, de la especialidad que se indique en el P.C.E., el que deberá ser previamente aceptado por el comitente. El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por el contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga al contratista ante el comitente.

En caso de infracción a las obligaciones emergentes de este artículo, en que incurriere el contratista, la Inspección lo hará pasible de la multa que prevea el P.C.E.

En caso de reiteración de esta infracción, y si el comitente lo juzga conveniente, el contratista deberá proceder al inmediato reemplazo de su representante, y proponer el sustituto, que deberá ser debidamente autorizado.

ARTICULO 63: Inspección de Obra.

La Inspección de Obra estará a cargo de quien designe el comitente; éste comunicará por nota al contratista cuáles son las personas autorizadas para visitar la obra en cualquier momento sin previo permiso y cuáles están autorizadas para dar órdenes escritas con carácter de Inspección.

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación, o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasibles al culpable de su inmediata expulsión del recinto de los trabajos.

ARTICULO 64: Ordenes de servicio y observaciones de la Inspección.

Todas las órdenes de la Inspección de Obra, y también las observaciones cuando su importancia lo justifique, serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que la Inspección guardará en la obra.

Toda orden de servicio, deberá ser firmada por el contratista dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección. Su negativa lo hará pasible de la multa que se prevea en el P.C.E. Cuando se trate de reincidencia, el valor de las multas establecidas se duplicará y deberán ser comunicadas al Registro Nacional.

El comitente podrá, además, mandar a ejecutar en cualquier momento, a costa del contratista, los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de reparos.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Aun cuando el contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante el comitente, por intermedio de la Inspección de Obra, y en el término de cinco (5) días, un reclamo fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán como observadas las órdenes de servicio cuando al hacerlo el contratista no asentare los fundamentos de su observación.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin tener derecho a reclamos posteriores.

La observación del contratista, opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla, si ella fuera reiterada.

ARTICULO 65: Notas de pedido. Parte Diario

Todas las reclamaciones y/u observaciones del contratista serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que aquel guardará en la obra.

Cuando no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en el P.C.E., deberán ser interpuestas dentro de los diez (10) días de producido el hecho que las motive. El contratista deberá fundarlas debidamente con determinación de valores, especies, etc., en el plazo de treinta (30) días a partir de la presentación del reclamo y/u observación formulados.

El contratista entregará el Parte Diario a la Inspección, en una planilla donde consten los trabajos ejecutados, el personal empleado y las condiciones climáticas, de acuerdo a las instrucciones que se le impartan.

ARTICULO 66: Interpretación de la documentación técnica.

El contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse por su incorrecta interpretación durante la ejecución y conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva.

Si el contratista creyera advertir errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará al contratista que se efectúen las correcciones que correspondan.

Si el contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

ARTICULO 67: Discrepancias entre distintas partes del contrato.

En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre las diferentes partes del contrato, se procederá como sigue:

- 1) Si es evidente un error será corregido donde se encuentre;
- 2) Si no es aplicable ese procedimiento, los documentos primarán en el siguiente orden:
 - a.- Contrato.
 - b.- Pliego de Especificaciones Técnicas.
 - c.- Planos de Detalle.
 - d.- Planos Generales y Planillas.
 - e.- Pliego de Cláusulas Especiales y Circulares aclaratorias.
 - f.- Pliego de Cláusulas Generales.
 - g.- Ley N° 13.064.

Planos: en caso de discrepancias entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras o letras, prevalecerá esta última.

En caso de discrepancias entre una cifra expresada en números y la expresada en letras, prevalecerá esta última.

ARTICULO 68: Terminación de los trabajos.

Los trabajos deberán quedar terminados enteros, completos y adaptados a sus fines, y la falta de mención expresa de detalles necesarios no libera al contratista de la obligación de realizarlos ni le da derecho al pago de adicional alguno.

CAPITULO III
PERSONAL OBRERO

ARTICULO 69: Salarios.

El contratista abonará a todo su personal salarios iguales o superiores a los establecidos por las convenciones en vigencia aprobadas por autoridad competente y dará cumplimiento a todas las obligaciones legales o emergentes de esas convenciones en materia de cargas sociales. El pago de cada certificado mensual de obra estará condicionado a la presentación conjunta, por el contratista, de los comprobantes de depósitos por aportes previsionales y fondo de desempleo correspondientes al mes precedente al de los trabajos certificados.

La demora en el pago de certificados motivada por incumplimientos del contratista no dará derecho a éste a reclamación alguna, ni correrán intereses por el retardo.

ARTICULO 70: Idoneidad del personal.

El personal deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutarse, y la Inspección podrá exigir el cambio de todo obrero que considere incompetente, o su asignación a otra tarea. Asimismo podrá exigir la desvinculación de todo personal del contratista que provocara desórdenes o indisciplina, y la ampliación del personal cuando éste resultare insuficiente.

CAPITULO IV

MATERIALES Y TRABAJOS

ARTICULO 71: Abastecimiento de materiales.

El contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio del comitente se necesite para su buena marcha y no podrá utilizarlos en otros trabajos que no sean de la obra contratada.

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

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

ARTICULO 72: Calidad de los materiales y trabajos.

Todos los materiales, artefactos y accesorios serán de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, y los trabajos ejecutados con ellos, ajustados a las mejores reglas del arte. El contratista deberá presentar muestras de los elementos por adquirir y requerir la previa aprobación del comitente. Para los elementos que requieran elaboración previa en taller, el comitente podrá inspeccionarlos en los talleres donde se ejecuten y si dicho lugar se encontrara a más de 100 kilómetros del lugar de la obra, el contratista deberá asumir los gastos de traslado y estadía del personal de la Inspección.

ARTICULO 73: Aprobación de materiales. Ensayos y pruebas.

Los materiales y las materias primas de toda clase a incorporar en obra, serán sin uso y de la mejor calidad y tendrán las formas y dimensiones prescriptas en los planos, en la documentación del contrato o las exigidas por la Inspección.

Cuando se prescriba que algún material o artefacto deba ajustarse a tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el contratista suministrar materiales que sean equivalentes a juicio del comitente.

El contratista depositará en obra, con suficiente tiempo para su examen y aprobación, las muestras de los materiales que la Inspección determine, las que servirán para comparar los abastecimientos correspondientes a los trabajos.

Los materiales y los elementos de toda clase que la Inspección rechazare, serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del plazo que la orden de servicio respectiva fije. Transcurrido ese plazo sin haber dado cumplimiento a la orden, el contratista se hará pasible de la multa que se establezca en el P.C.E.

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que llegasen a colocarse en la obra, a igual que los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por el contratista, estando a su cargo los gastos a los que los trabajos de sustitución dieran lugar.

El comitente podrá hacer todos los ensayos y pruebas que considere convenientes para comprobar si los materiales o estructuras son los que se determinan en el P.E.T.

El personal y los elementos necesarios para este objeto, como ser: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el contratista. Éste además, pagará cualquier ensayo o análisis físico, químico o mecánico que deba encomendarse a efectos de verificar la naturaleza de algún material, incluso los gastos de transporte, recepción, manipuleo y despacho, reembolsándosele los gastos solamente cuando se comprobare que el material es el especificado.

ARTICULO 74: Calidad del equipo.

El contratista usará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar y el comitente podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto.

ARTICULO 75: Corrección de trabajos defectuosos.

Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, el contratista lo corregirá si es posible o, en caso contrario, lo demolerá y reconstruirá a su costa, sin que ello pueda justificar ampliación de plazo.

El comitente establecerá cuándo corresponde corregir un trabajo defectuoso, debiendo la corrección realizarse a satisfacción de aquél.

ARTICULO 76: Vicios ocultos.

Cuando se considere que pudieran existir vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para constatar la existencia de tales vicios o defectos. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratista. En caso contrario, los abonará el comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe del fondo de reparos.

La Recepción Definitiva de los trabajos no implicará la pérdida del derecho del comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubriera ulteriormente la existencia de vicios. Tampoco libera al contratista de las responsabilidades que determina el artículo 1646 del Código Civil.

CAPITULO V**RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS****ARTICULO 77: Subcontratistas.**

El contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media la autorización previa del comitente, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime al contratista de sus obligaciones con relación al comitente.

El comitente podrá denegar la autorización a la subcontratación, sin que tal negativa otorgue derecho alguno al contratista ni justifique atrasos en el plan de trabajos.

ARTICULO 78: Responsabilidad.

El contratista es el único responsable, ante el comitente, de todo lo hecho por sus subcontratistas.

Esto no exime tampoco al subcontratista de su responsabilidad, quien deberá agregar al subcontrato, una garantía de manera concordante a lo establecido en el artículo 20 del presente pliego.

ARTICULO 79: Otros contratistas.

El contratista está obligado a permitir la ejecución de los trabajos, ajenos a su contrato, que el comitente encomiende a otros contratistas, y acatará las órdenes que dé la Inspección para evitar interferencias.

Estará igualmente obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas o a la que realice directamente el comitente, ajustándose a las indicaciones que se le impartan y a los planos y especificaciones.

Si el contratista experimentare demoras o fuese estorbado en sus trabajos por causas imputables a otros contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que ésta tome las determinaciones pertinentes.

CAPITULO VI

DESARROLLO DE LA OBRA

ARTICULO 80: Plazo.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato y en las prórrogas que hubieran sido acordadas, de acuerdo al plan de trabajos vigente.

ARTICULO 81: Mora.

Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual y sus prórrogas otorgadas, por causas no justificadas a juicio del comitente, el contratista se hará pasible de una multa que será calculada en la forma que se establezca en el P.C.E. Cuando el contratista incurriera en atrasos en la ejecución del plan de trabajos, previa intimación a regularizar el ritmo de obra, se hará pasible de la multa que se prevea en el P.C.E.

En caso que en el P.C.E. se establecieran plazos parciales para determinados trabajos, si ellos no estuvieran terminados en el plazo fijado, entrarán en mora parcial y se le aplicará la multa que se establezca en el P.C.E.

ARTICULO 82: Contralor de trabajos.

El contratista deberá dar aviso escrito con una anticipación mínima de cuarenta y ocho (48) horas del comienzo de todo trabajo cuya correcta ejecución no pudiera ser verificada después de ejecutado. Si el contratista omitiere este requisito, serán por su cuenta los gastos de cualquier índole que se originaren para verificar la corrección de su ejecución.

ARTICULO 83: Unión de obras nuevas con existentes.

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, estarán a cargo del contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta presentada: a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente; b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del comitente.

CAPITULO VII

MODIFICACIONES DE OBRA

ARTICULO 84: Modificaciones de obra.

El comitente podrá disponer modificaciones al contrato, en los términos de la Ley Nº 13.064.

Si fuera necesario realizar trabajos no previstos en el contrato, su precio deberá ser previamente convenido con el comitente y establecido, cuando sea posible, partiendo de los precios contractuales correspondientes a trabajos análogos o semejantes, teniendo en

cuenta las alteraciones de los costos que se hubieren producido desde la fecha de la licitación.

Cuando no existan trabajos previstos de características semejantes o análogas a las del nuevo trabajo, el precio será propuesto por el contratista y ajustado por el comitente en función de los elementos determinantes del costo directo del nuevo trabajo.

En caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos si así lo ordenara la Inspección, dejando a salvo sus derechos. En este caso se llevará cuenta minuciosa de las inversiones realizadas, cuyo detalle, con la aprobación o reparos de la Inspección, servirá como elemento ilustrativo para fijar luego el precio en instancia administrativa o judicial.

A este último efecto, las partes aceptan los porcentajes de recargo en concepto de gastos generales y beneficios, que se hubieran aplicado a la propuesta original.

Sin perjuicio de lo establecido precedentemente, el comitente podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo directamente o por nuevo contrato.

ARTICULO 85: Reajuste de garantía.

Cuando se encomienden modificaciones que impliquen aumento del contrato, el contratista deberá ampliar en un cinco por ciento (5%) de tal aumento, la garantía de cumplimiento del contrato.

ARTICULO 86: Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin la conformidad del comitente.

Los contratos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados. Los trabajos no ejecutados de conformidad con las órdenes de servicio comunicadas al contratista, o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, la Inspección podrá ordenar su demolición y reconstrucción de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a cargo del contratista los gastos provocados por esta causa.

CAPITULO VIII
LIQUIDACION, CERTIFICACION Y PAGO DE LAS OBRAS.

ARTICULO 87: Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, el contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición ajustándose a las normas que establezca el P.C.E. Conformada la mensura por la Inspección, el contratista preparará, de acuerdo con ella, los certificados de obra y de desacopio, en caso de corresponder, ajustándose también para ello a lo estipulado en el P.C.E. y a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

Cada certificado debe comprender la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha del certificado, y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado del mes anterior.

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 ésta sea aprobada por la autoridad competente.

Las formalidades y detalles de los certificados, se ajustarán a lo establecido en el P.C.E.

En caso de desacuerdo en relación con la medición, se extenderá el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si correspondiera, la rectificación pertinente, o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

ARTICULO 88: Retenciones sobre los certificados.

Sobre todos los certificados se retendrá el importe que se determine en el P.C.E.; estos descuentos se realizarán sin perjuicio de la garantía de cumplimiento de contrato, para constituir el fondo de reparos. Este fondo quedará en poder del comitente hasta la Recepción Definitiva de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y que el contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

El comitente no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto.

ARTICULO 89: Sustitución del fondo de reparos.

Durante la ejecución de la obra, el contratista podrá sustituir el fondo de reparos por alguna de las garantías previstas en el artículo 20 del presente pliego.

ARTICULO 90: Pago de los certificados.

Junto con el certificado de obra, el contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

El pago de cada certificado se efectuará dentro de los sesenta (60) días corridos de la fecha de presentación, en forma completa, de la documentación pertinente. Si en el P.C.E. se establecieran plazos menores, se tomarán estos últimos.

Fíjase, además, un plazo de diez (10) días que correrán a partir de la presentación de cada certificado para su aprobación. Si dentro de este último plazo el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento en que el contratista lo presente con las correcciones del caso. Si el pago se efectuara transcurrido el término indicado en el primer párrafo del presente, por causa no imputable al contratista, será de aplicación lo previsto en el artículo 48 de la Ley N° 13.064.

CAPITULO IX

RECEPCION DE OBRA

ARTICULO 91: Recepción Provisoria

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección ad referéndum de la autoridad competente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidos en el P.C.E. y en el P.E.T.

Se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante debidamente autorizado, prestando conformidad 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 se negara a presenciar el acto o no contestara la invitación, la que deberá notificarse, la autoridad competente efectuará por sí y ante la presencia de testigos, esa diligencia, dejando constancia de la citación y de la ausencia del contratista.

En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para su corrección. En caso de incumplimiento por parte del contratista, se podrá decidir la rescisión del contrato y la ejecución de los trabajos necesarios para corregir las observaciones formuladas, con cargo al contratista.

ARTICULO 92: Plazo de garantía.

Salvo indicación de un plazo especial el P.C.E., el plazo de garantía será de doce (12) meses. Durante ese plazo el contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos, o vicios ocultos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de las obras.

ARTICULO 93: Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía, se efectuará una inspección para realizar la Recepción Definitiva, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional. Si se comprobare el buen estado de la obra y el correcto funcionamiento de las instalaciones, la obra quedará recibida definitivamente, dejándose constancia en acta. En caso de observarse defectos, se acordará un plazo para su corrección, a cuya expiración se efectuará una nueva verificación del estado de las obras y, si en esta oportunidad el comitente resolviera aceptar los trabajos, quedará efectuada la Recepción Definitiva.

Si el contratista no hubiese subsanado las observaciones en el plazo acordado, el comitente podrá corregirlos con su propio personal o el de terceros, tomando las sumas necesarias del fondo de reparos.

ARTICULO 94: Recepciones parciales.

Cuando el P.C.E. prevea el tratamiento separado de diversas partes de la obra y les fije plazos individuales de ejecución y garantía, cada una de ellas será motivo de Recepción Provisional y Definitiva y devolución de garantía de acuerdo con los artículos 91, 93 y 95.

Asimismo, el comitente podrá efectuar recepciones parciales cuando lo considere conveniente para el desarrollo de la obra.

ARTICULO 95: Devolución de garantías y fondo de reparos.

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta.

En caso de recepciones parciales definitivas, el contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de las garantías y del fondo de reparos.

CAPITULO X

RESCISION DEL CONTRATO

ARTICULO 96: Causas de rescisión.

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas establecidas en los artículos 49 a 54 de la Ley N° 13.064, con las consecuencias en ellos previstas.

ARTICULO 97: Toma de posesión de la obra.

Producida la rescisión, el comitente tomará posesión inmediata de la obra en el estado en que se encuentre, a cuyo efecto se hará inventario y avalúo de los trabajos, materiales y equipos, labrándose las actas correspondientes.

El comitente tomará, si lo creyera conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales necesarios para la continuación de la obra.

Podrá también ordenar la prosecución de la obra en las condiciones que estime más convenientes, respondiendo el contratista por los perjuicios que sufra el comitente cuando la rescisión haya sido declarada por culpa de aquel.

ARTICULO 98: Inventario.

El inventario se realizará con un representante de cada parte. Si el contratista, previamente citado al efecto, no concurriese o no estuviera representado en el acto del inventario, el comitente estará habilitado para realizarlo, en cuyo caso enviará al contratista, bajo constancia, una copia de aquél.

ARTICULO 99: Avalúo

El avalúo se realizará de mutuo acuerdo o por medio de peritos, nombrados uno por cada parte. En caso de disconformidad entre ellos, el comitente dispondrá que el diferendo se resuelva por la vía judicial. Si dentro del plazo de tres (3) días de notificado el contratista no nombrare a su perito, se entenderá que renuncia a ese derecho y se somete al resultado del avalúo que practique el perito nombrado por el comitente.

ARTICULO 100: Liquidación de los trabajos y materiales.

El comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, que sean de recibo. Asimismo procederá a la liquidación de los importes de los materiales y equipos inventariados que sean indispensables para la continuación de la obra que hayan sido incautados.

Los materiales y equipos no aceptados por el comitente serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del término que aquél le señale, el que no será menor de quince (15) días siguientes a la notificación. Si el contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el comitente podrá hacer retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y equipos, corriendo todos los gastos a cargo del contratista.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el contratista en el plazo que señale el comitente; si no lo hiciera, éste los demolerá a cuenta del contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, y los materiales y equipos incautados a precio de avalúo, constituirá un crédito a favor del contratista, previa deducción de los gastos efectuados a cuenta. Este crédito, cuando la rescisión hubiere sido causada por el contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costos 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 bastaren para cubrir los mayores desembolsos y perjuicios que la rescisión irroque al comitente, el contratista deberá abonar el saldo que por ese concepto resulte.

CAPITULO XI

DISPOSICIONES VARIAS

ARTICULO 101: Seguros.

El contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan a continuación:

- 1) Copia del contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo conforme a lo establecido por las Normas vigente en materia de Higiene y Seguridad en la construcción – Leyes N° 19.587 y 24.557 y su reglamentación Decreto N° 911/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 552/01, como así también toda otra Norma legal que resulte vigente durante el desarrollo de la obra.
- 2) Seguro Colectivo de Vida Obligatorio que cubra a todo el personal afectado a la obra, de acuerdo a la legislación vigente.
- 3) Seguro de accidentes que cubra al personal del comitente afectado a la obra.
- 4) Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, por el monto que se establezca en el P.C.E., a su nombre y el del Comitente, manteniendo a éste cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan producirse como consecuencia de la ejecución y mantenimiento de las obras; y por todo reclamo judicial y gastos de cualquier naturaleza, en relación con ello.

Asimismo, el contratista deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.

Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del comitente.

En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descritos, no podrá el contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del contrato.

El contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. El Comitente, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

ARTICULO 102: Cotizaciones en moneda extranjera.

Cuando por cualquier motivo se aceptaran cotizaciones en moneda extranjera, el importe de las garantías correspondientes se constituirán en moneda nacional calculándolas al tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina, al cierre de las operaciones del día anterior de su constitución. El importe de la garantía deberá ajustarse cada vez que se verificase un incremento mayor al diez por ciento (10%) en la cotización de la moneda extranjera.

ARTICULO 103: Manejo de las instalaciones.

El contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que el comitente destine a su cuidado.

CAPITULO XII

SANCIONES

ARTICULO 104: Hechos que pueden originar sanciones.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, las que serán previstas en el P.C.E., debiéndose tener en cuenta que las multas deberán ser progresivas y acumulativas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del contrato.

A tal efecto, podrá habilitarse una cuenta de deméritos en la que se asentará el puntaje que reflejará las faltas cometidas por el contratista, a partir del cual se medirá el grado de incumplimiento registrado por éste.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del contrato al monto original más los importes de las modificaciones aprobadas.

ARTICULO 105: Recursos.

El sancionado podrá, en todos los casos, interponer los recursos establecidos en el Reglamento de Procedimientos Administrativos. Decreto 1759/72. T.O. 1991.

ARTICULO 106: Percepción de multas.

El importe de las multas será descontado del primer certificado que se extienda después de aplicada la sanción, y si el monto del certificado no fuera suficiente, de cualquier otro crédito que por cualquier concepto tuviera el contratista ante el comitente.

Si los créditos precedentemente enunciados tampoco fueren suficientes, los importes correspondientes podrán ser deducidos de la garantía de cumplimiento del contrato, en cuyo caso ésta deberá ser repuesta dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, con apercibimiento, en caso contrario, de rescisión del contrato y la pérdida del saldo de dicha garantía. La percepción de las multas se hará efectiva aun cuando la resolución que impuso la sanción hubiese sido recurrida.

Si con posterioridad se dejara sin efecto la sanción, se devolverán los importes retenidos con más un interés compensatorio de acuerdo a la tasa fijada por el Banco de la Nación Argentina para los descuentos sobre certificados de obra.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

INDICE

CAPITULO I	1
DISPOSICIONES GENERALES	1
ARTICULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.....	1
ARTICULO 2°: Glosario.	1
ARTICULO 3°: Normas supletorias.....	3
ARTICULO 4°: Circulares con consulta y sin consulta.	3
CAPITULO II	4
SISTEMAS DE CONTRATACION	4
ARTICULO 5°: Sistemas de contratación de obras públicas.	4
ARTICULO 6°: Contratación por unidad de medida.	4
ARTICULO 7°: Contratación por ajuste alzado.....	5
ARTICULO 8°: Contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado.	5
ARTICULO 9°: Contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.	6
ARTICULO 10: Contrataciones mixtas por ajuste alzado y unidad de medida.	6
ARTICULO 11: Contratación por coste y costas.....	7
CAPITULO III	7
PROPONENTES.....	7
ARTICULO 12: Capacidad legal.	7
ARTICULO 13: Capacidad técnica y financiera.....	7
ARTICULO 14: Inhabilitados para la presentación.	8
ARTICULO 15: Domicilio.	8
ARTICULO 16: Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.	8
ARTICULO 17: Informes que suministra el licitante.	9
ARTICULO 18: Conformidad con la documentación licitatoria.	9
ARTICULO 19: Informes que deben obtener los proponentes.....	9
ARTICULO 20: Garantía de mantenimiento de oferta.	10
CAPITULO IV	11
LAS PROPUESTAS.....	11
ARTICULO 21: Lugar de presentación de las propuestas.....	11
ARTICULO 22: Forma de presentación de las propuestas.	11
ARTICULO 23: Documentos que integran la propuesta.....	12
ARTICULO 24: Causal de desestimación de la oferta	13
CAPITULO V	13
CLASES DE LICITACION	13
ARTICULO 25: Clases de licitación.	14
ARTICULO 26: Licitación de “etapa única”.....	14
ARTICULO 27: Licitación de “etapa múltiple”.....	14
ARTICULO 28: Apertura de las propuestas en las licitaciones de etapa múltiple.	15
ARTICULO 29: Día inhábil en fecha de apertura.....	16
CAPITULO VI.....	16
PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS	16

ARTICULO 30: Evaluación de las propuestas.....	16
ARTICULO 31: Dictamen de evaluación.	16
ARTICULO 32: Retiro y devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.	18
CAPITULO VII.....	18
ADJUDICACION DE LA OBRA.....	18
ARTICULO 33: Adjudicación.....	18
ARTICULO 34: Rebalanceo.....	19
CAPITULO VIII.....	19
FIRMA DEL CONTRATO.....	19
ARTICULO 35: Garantía de cumplimiento del contrato.....	19
ARTICULO 36: Documentos integrantes del contrato.....	19
ARTICULO 37: Transferencia del contrato.....	20
ARTICULO 38: Cambio de domicilio del contratista.....	20
TITULO II.....	20
CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL.....	20
CAPITULO I.....	20
ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.....	20
ARTICULO 39: Orden de iniciación.....	21
ARTICULO 40: Observaciones al plan de trabajos.....	21
ARTICULO 41: Plan de trabajos definitivo.....	21
ARTICULO 42: Entrega del terreno para la ejecución de la obra.....	21
ARTICULO 43: Replanteo de la obra.....	22
ARTICULO 44: Alineación y niveles.....	22
ARTICULO 45: Errores de replanteo.....	22
ARTICULO 46: Documentación en obra.....	22
ARTICULO 47: Planos adicionales.....	23
ARTICULO 48: Planos de obra.....	23
ARTICULO 49: Planos de obrador.....	23
ARTICULO 50: Cierre de obra.....	23
ARTICULO 51: Vigilancia, seguridad e higiene.....	23
ARTICULO 52: Alumbrado y luces de peligro.....	24
ARTICULO 53: Construcciones provisionales.....	24
ARTICULO 54: Oficina para la Inspección.....	24
ARTICULO 55: Daños a personas y bienes.....	24
ARTICULO 56: Infracciones administrativas.....	25
ARTICULO 57: Medianerías.....	25
ARTICULO 58: Letreros.....	25
ARTICULO 59: Limpieza de la obra.....	25
ARTICULO 60: Provisión de agua.....	26
ARTICULO 61: Prórrogas del plazo de obra.....	26
CAPITULO II.....	27
DIRECCION DE OBRA.....	27
ARTICULO 62: Representante Técnico.....	27
ARTICULO 63: Inspección de Obra.....	27
ARTICULO 64: Ordenes de servicio y observaciones de la Inspección.....	27
ARTICULO 65: Notas de pedido. Parte Diario.....	28

ARTICULO 66: Interpretación de la documentación técnica.....	29
ARTICULO 67: Discrepancias entre distintas partes del contrato.....	29
ARTICULO 68: Terminación de los trabajos.....	30
CAPITULO III.....	30
PERSONAL OBRERO.....	30
ARTICULO 69: Salarios.....	30
ARTICULO 70: Idoneidad del personal.....	30
CAPITULO IV.....	31
MATERIALES Y TRABAJOS.....	31
ARTICULO 71: Abastecimiento de materiales.....	31
ARTICULO 72: Calidad de los materiales y trabajos.....	31
ARTICULO 73: Aprobación de materiales. Ensayos y pruebas.....	31
ARTICULO 74: Calidad del equipo.....	32
ARTICULO 75: Corrección de trabajos defectuosos.....	32
ARTICULO 76: Vicios ocultos.....	33
CAPITULO V.....	33
RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS.....	33
ARTICULO 77: Subcontratistas.....	33
ARTICULO 78: Responsabilidad.....	33
ARTICULO 79: Otros contratistas.....	34
CAPITULO VI.....	34
DESARROLLO DE LA OBRA.....	34
ARTICULO 80: Plazo.....	34
ARTICULO 81: Mora.....	34
ARTICULO 82: Contralor de trabajos.....	35
ARTICULO 83: Unión de obras nuevas con existentes.....	35
CAPITULO VII.....	35
MODIFICACIONES DE OBRA.....	35
ARTICULO 84: Modificaciones de obra.....	35
ARTICULO 85: Reajuste de garantía.....	36
ARTICULO 86: Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin la conformidad del comitente.....	36
CAPITULO VIII.....	37
LIQUIDACION, CERTIFICACION Y PAGO DE LAS OBRAS.....	37
ARTICULO 87: Medición. Certificación.....	37
ARTICULO 88: Retenciones sobre los certificados.....	37
ARTICULO 89: Sustitución del fondo de reparos.....	38
ARTICULO 90: Pago de los certificados.....	38
CAPITULO IX.....	38
RECEPCION DE OBRA.....	38
ARTICULO 91: Recepción Provisoria.....	38
ARTICULO 92: Plazo de garantía.....	39
ARTICULO 93: Recepción Definitiva.....	39
ARTICULO 94: Recepciones parciales.....	40
ARTICULO 95: Devolución de garantías y fondo de reparos.....	40
CAPITULO X.....	40

RESCISION DEL CONTRATO	40
ARTICULO 96: Causas de rescisión.	40
ARTICULO 97: Toma de posesión de la obra.	40
ARTICULO 98: Inventario.	41
ARTICULO 99: Avalúo	41
ARTICULO 100: Liquidación de los trabajos y materiales.	41
CAPITULO XI	42
DISPOSICIONES VARIAS	42
ARTICULO 101: Seguros.	42
ARTICULO 102: Cotizaciones en moneda extranjera.	43
ARTICULO 103: Manejo de las instalaciones.	43
CAPITULO XII	44
SANCIONES.....	44
ARTICULO 104: Hechos que pueden originar sanciones.	44
ARTICULO 105: Recursos.	44
ARTICULO 106: Percepción de multas.....	44

CLAUSULAS ESPECIALES

2. PLIEGO DE CLAUSULAS ESPECIALES

Las siguientes Cláusulas Especiales (P.C.E.) complementan o modifican las disposiciones de las Cláusulas Generales (PCG). En caso de conflicto, las disposiciones aquí contenidas prevalecerán sobre las de las P.C.G.

Se modifican o complementan los siguientes artículos del P.C.G.:

ARTÍCULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.

Se agrega:

1.1 El Licitante y Comitente es: **UNIVERSIDAD NACIONAL de SAN JUAN con domicilio en Calle Mitre 396 ESTE, Ciudad de San Juan, Provincia de San Juan.**

1.2 La licitación es: Licitación Pública N° /

1.3 El Presupuesto Oficial es de \$ **1.791.933,80 I.V.A. incluido (Un Millón Setecientos Noventa y Un Mil Novecientos Treinta y Tres con 80/00 I.V.A. incluido).**

1.4 Esta obra tendrá un **Anticipo Financiero** equivalente al **veinte por ciento (20%)** del Monto del Contrato.

1.5 Será de aplicación al presente Contrato, el mecanismo de **Redeterminación de Precios** dispuesto por el Decreto N° 691 de fecha mayo de 2016, sus normas complementarias y modificatorias.

A tales efectos se aclara que la obra será considerada a los efectos de la Variación de Referencia establecida en el Artículo 6° del Anexo del citado Decreto: Obra de ARQUITECTURA, Obra Nueva.

El mes básico contractual para la redeterminación de los precios será el correspondiente al mes de presentación de la Oferta Económica en concordancia con lo establecido en el Artículo 5° del Anexo de la norma precitada.

ARTÍCULO 5°: Sistemas de contratación

La Contratación de la obra se hará por el **sistema de Ajuste Alzado, sin presupuesto oficial detallado, de acuerdo con el Art. 8° del P.C.G.**

ARTÍCULO 13°: Capacidad técnica y de contratación.

13.2 Capacidad de contratación

El saldo de contratación en la Sección Arquitectura deberá ser igual o superior a \$ **895.966,90** (Pesos **Ochocientos Noventa y Cinco Mil Novecientos Sesenta y Seis con 90/00**)

ARTÍCULO 20º: Garantía de mantenimiento de oferta. Vigencia de la oferta.

La garantía de mantenimiento de oferta será de \$ **17.919,00** (Pesos **Diecisiete Mil Novecientos Diecinueve con 0/00**), equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial, por un período de **120 días corridos a contar de la fecha de las propuestas.**

Los depósitos en efectivo para constituir garantías deberán depositarse en el **Banco Nación de la República Argentina.**

La garantía de oferta deberá estar emitida a favor de: **Universidad Nacional de San Juan, domicilio Calle Mitre (este) 396, Capital, San Juan C.U.I.T. 30-58676233-4.**

El garante deberá someterse, con domicilio especial, al fuero **Federal de la Provincia de San Juan.**

ARTÍCULO 21º: Lugar de Presentación de las propuestas.

Lugar de presentación de las propuestas: **Dirección de Contrataciones de la Universidad Nacional de San Juan, sita en la calle Mitre n°396, (Este) de la ciudad de San Juan, Provincia de San Juan.**

Fecha límite de presentación: Según lo establecido en el llamado al Concurso.

21.1. El oferente presentará su propuesta con un Pliego impreso, completo y firmado en todas sus hojas, agregando las circulares con consulta y sin consulta que se hubieran emitido, en ORIGINAL.

21.2. La Comisión Evaluadora solicitará las dos copias restantes (DUPLICADO y TRIPLICADO) firmadas en todas sus hojas y agregando las circulares con consulta y sin consulta que se hubieran emitido, y el Oferente deberá entregarlas dentro de las 24 horas posteriores a la solicitud.

Se fija como domicilio de la Comisión Evaluadora para la recepción de dicha documentación, la Mesa de Entradas y Salidas de la Secretaría de Obras y Servicios de la Universidad Nacional de San Juan.

ARTÍCULO 26º: Licitación de “etapa única”.

Para la presente licitación se utilizará el tipo de “etapa única”.

La apertura de las ofertas se efectuará el de de **2018** a las **10** horas.

ARTÍCULO 33º: Adjudicación.

La dirección para presentar observaciones a la adjudicación es: Dirección de Contrataciones en el edificio de Rectorado de la Universidad Nacional de San Juan, sita en calle Mitre 396, Este, Ciudad de San Juan.

La garantía de impugnación será de **\$ 17.919,00 (Pesos Diecisiete Mil Novecientos Diecinueve con 0/00), equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial** y se depositará a favor del licitante en el **Banco de la Nación Argentina**, a favor de: **Universidad Nacional de San Juan, domicilio Calle Mitre (este) 396, Capital, San Juan C.U.I.T. 30-58676233-4.**

ARTÍCULO 54º: Oficina para la Inspección.

El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección, toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de sus funciones.

El Contratista facilitará a la Inspección mientras dure la obra y hasta la recepción definitiva, todo el instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra, verificaciones y/o pruebas que esta estime necesaria realizar.

ARTÍCULO 80º: Plazo.

El Plazo de ejecución es de **180 (ciento ochenta) días corridos.**

ARTÍCULO 84º: Modificaciones de obra.

La legislación aplicable a las modificaciones al contrato es la correspondiente a las obras públicas de la Jurisdicción.

ARTÍCULO 96º: Causas y consecuencias de rescisión.

Se agrega:

El Contratista renuncia formalmente por el solo hecho de suscribir el contrato con el Comitente a ejercer el derecho de retención previsto en los artículos 2352, 3939 y concordantes del Código Civil sobre las tierras y construcciones que ocupe con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, aún cuando sobrevinieran créditos a su favor de cualquier naturaleza o surgieran cuestiones de hecho o controversias jurídicas entre las partes contratantes.

ARTÍCULO 101º: Seguros.

101.1. Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones y/o ampliaciones de plazos, motivadas por trabajos suplementarios, por causas no imputables al Comitente.

101.1. a) La cobertura de ART deberá ser acreditada mediante la presentación de una Constancia de Inscripción, con nómina del personal asegurado, vigente y autenticada mediante firma y sello original del asesor productor del seguro.

101.1. b) La cobertura de Vida Colectivo Obligatorio deberá ser acreditada mediante la presentación de una póliza, o Constancia de Aseguramiento, con nómina del personal asegurado, vigente y autenticada mediante firma y sello original del asesor productor del seguro.

101.1. c) La cobertura de Accidentes Personales del personal del Comitente deberá ser acreditada mediante la presentación de una póliza, con nómina del personal asegurado, vigente y autenticada mediante firma y sello original del asesor productor del seguro.

En la misma, el Contratista deberá figurar como Tomador de la cobertura y el Comitente deberá ser incluido como beneficiario de segunda línea, coasegurado, o figura similar que le permita litigar en la ejecución de la póliza, en interés de los beneficiarios de la misma.

Las pólizas serán individuales y deberán cubrir los riesgos de muerte e incapacidad. El monto de las coberturas ascenderá a PESOS DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$250.000.-) para cada caso independientemente.

Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección, dentro de los TRES (3) días de la fecha en que se lo notifique del cambio.

101.1. d) El Comitente deberá ser incluido como coasegurado, acreedor hipotecario o figura similar que le permita litigar en la ejecución de la póliza.

101.1. e) El monto de la cobertura ascenderá a **PESOS QUINIENTOS MIL (\$500.000.-)** sin sub-límite de riesgo u ocurrencia individual.

101.3. El atraso en la entrega de las pólizas se multará conforme el **Artículo N° 104 del P.C.G.**

Todas las pólizas de seguros o bien sus copias legalizadas, serán entregadas al Comitente, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras. Sin una completa cobertura de seguros no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra, como así tampoco se realizará ningún pago por ningún concepto al Contratista. El Contratista será responsable civil y administrativamente por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura.

101.4. En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Comitente podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

ARTICULO 107°: Mejoramiento de la Oferta

En caso de que las ofertas superen el monto del Presupuesto Oficial, la Comisión Evaluadora podrá solicitar a los oferentes un **mejoramiento de oferta**.

ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS
PARTICULARES

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
FACULTAD DE INGENIERÍA**

OBRA: Facultad e Ingeniería - U.N.S.J.

PARTE: Ejecución de Nuevo cableado de alimentación eléctrica a los Edificios Constantini - Construcciones e Hidráulica

UBICACIÓN: Avda. Libertador San Martín 1.112 oeste -Capital

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTICULO Nº 1: CONSIDERACIONES GENERALES

Los trabajos que se especifican a continuación se realizarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos Generales, de Estructuras y de Detalles que forman la documentación de esta obra, todas las Leyes Provinciales y Nacionales, Ordenanzas Municipales y Reglamentaciones de los entes Oficiales pertinentes, la plena satisfacción de la Inspección de Obra, quién tendrá todas las atribuciones para la aceptación o rechazo y las normas vigentes que se detallan a continuación:

- Reglamentación municipal.
- Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Normas IRAM asociadas.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley Nº 19.587) sus complementarias y modificaciones posteriores.

ARTICULO Nº 2: TRABAJOS A EJECUTAR

Los trabajos comprenderán lo siguiente:

- Provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar la instalación descripta en esta documentación.
- Presentación de planos conforme a obra aprobados por el Municipio. Se exigirá, además del plano aprobado, copia digital de los mismos.
- Presentación de certificado de Inspecciones parciales y finales.
- Certificado de Habilitación Municipal.

RECOMENDACIONES AL EJECUTAR LOS TRABAJOS

- El Contratista planificará el desarrollo de las tareas, de manera tal, que la labor de los docentes, investigadores y alumnos no se vean afectadas en ningún momento, respetando lo que se especifica en el Artículo correspondiente de las Cláusulas Especiales.
- Deberá mantener el lugar de los trabajos y zonas de acceso, en perfecto estado de limpieza y libre de escombros.

ARTICULO Nº 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - CALIDAD DE LOS MATERIALES

- Interruptores termomagnéticos SCHNEIDER o calidad equivalente
- Interruptores diferenciales SCHNEIDER o calidad equivalente
- Cable subterráneo PRYSMIAN Sintenax Valio o calidad equivalente
- Cable unipolar PRYSMIAN Superastic Flex o calidad equivalente
- Jabalinas y accesorios FACBSA o calidad equivalente
- Gabinete metálico GENROD o calidad equivalente (para intemperie mínimo IP 54). Serán de tamaño suficiente para cumplir eficientemente su función (respetar un factor de ocupación del 50%).
- Caño galvanizado DAISA o calidad equivalente

REGLAS DE INSTALACIÓN

Tendido subterráneo

Todos los cables con conductores activos de instalación subterránea deberán estar contruidos según Normas IRAM 2178 e IEC 60502.

Distancias mínimas La instalación debe mantener con otros servicios las siguientes distancias mínimas:

Entre cables de energía y cables de señalización y comando	= 0,2 m
Entre cables de energía y cables de telecomunicaciones	= 0,2 m
Entre cables de telecomunicaciones y de señalización y comando	= 0,2 m
Entre cables de energía y otros servicios	= 0,5 m

La transición a otro sistema de canalización deberá hacerse desde una caja.

Tableros

Todos los tableros eléctricos proyectados deberán llevar en su frente el logotipo, marcado en forma indeleble, que prevenga la existencia de "Riesgo de Choque Eléctrico", de acuerdo a normas IRAM. Además deberán poseer en su frente la identificación de la funcionalidad correspondiente, como por ejemplo "Tablero General de Departamento de Hidráulica".

Todo borne o elemento bajo tensión deberá ser protegido contra contactos directos por medio de una protección mecánica (barrera, contratapa calada).

Los dispositivos de maniobra y/o protección deberán ser fácilmente accionables y ubicados, en el caso de ser posible, a una altura respecto del piso entre 1,5m y 2 m. Se deberá prever suficiente espacio, en el montaje de elementos, para facilitar el acceso, recorrido y conexionado de los cables, teniendo en cuenta sus medidas y radios de curvatura.

Las alimentaciones no indicadas de los dispositivos de maniobra y/o protección deberán ser ejecutadas con conductores de una sección por lo menos igual a la de los conductores de salida de dichos dispositivos. No obstante lo anterior, se recomienda, como regla general y debido a los efectos térmicos dentro de los tableros, aumentar la sección superior siguiente para estas alimentaciones.

Los cables no podrán estar flojos ni sueltos en su recorrido dentro de los tableros. Para ello deberán fijarse entre sí y a puntos fijos apropiados.

Los extremos de los cables se prepararán de manera apropiada al tipo de borne por

conectar, para garantizar una conexión eléctrica segura y duradera; se entiende que en los dispositivos que no posean mordaza de compresión por resorte o tornillo, sino a ajuste por tornillo solamente, los conductores deberán ser conectados por medio de terminales apropiados.

Por razones de seguridad los dispositivos de maniobra y/o protección deben instalarse en forma vertical y ser alimentados por sus bornes superiores. De no ser posible se admitirá la alimentación por bornes inferiores siempre y cuando se coloque un cartel de advertencia que exprese "Precaución Alimentación por Bornes Inferiores".

En todo aquello referente a los tableros eléctricos no especificado aquí explícitamente, los mismos deberán cumplir los requisitos de las Normas IRAM 2181 o IEC 60439 - 1 y 3 en lo que les sea aplicable.

El gabinete será prefabricado de primera calidad y marca reconocida.

Se construirán con chapa de hierro DD BWG N° 16. Contarán con una bandeja interior atornillada, en la cual se montarán todos los interruptores termomagnéticos, llaves térmicas, interruptores diferenciales y demás componentes eléctricos.

Tendrán doble puerta, ambas con cerradura tipo Yale. La interior será calada y la exterior ciega con burletes de neoprene que apoyará sobre un marco plano.

La chapa deberá ser desengrasada y desfosfatizada, previo a la aplicación de dos manos de antióxido y terminada con esmalte sintético de color a determinar por la D. de O. La bandeja y la puerta interior serán pintadas de color a determinar por la D. de O.

Los gabinetes serán de dimensiones tales que tengan un 40% de reserva disponible.

Se identificarán las barras de fase y neutro de acuerdo a normas IRAM.
Las barras se protegerán en toda su extensión con un frente de acrílico transparente.

Se montará en cada tablero una barra de cobre para puesta a tierra fijada al gabinete, en la cual se conectarán el cable de toma de tierra general y los correspondientes cables de protección PE a cada carga o circuito de salida.

En la puerta exterior del tablero y sobre su cara interior se pegará el plano correspondiente al local de que se trate, con indicación de la identificación de cada interruptor en servicio en correspondencia con el plano. Sobre el plano se adherirá una lámina tipo contac transparente, en toda su superficie.

Se deberá vincular la barra de puesta a tierra a la puerta exterior del gabinete.

Puesta a tierra

A los efectos de tener todas las partes metálicas de la instalación al mismo potencial eléctrico, se establecerá y verificará la continuidad eléctrica entre todas las masas metálicas de la instalación eléctrica en forma estricta, se llevará por la totalidad de las cañerías y conductos eléctricos el cable de protección PE, dimensionado de acuerdo a las secciones de los cables activos de las cargas a proteger.

INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La inspección inicial debe comprender las siguientes verificaciones:

Inspección Visual:

- Existencia de la declaración del fabricante la cual acredita que todos los componentes cumplen con las Normas IRAM correspondientes.
- Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra, según Norma IRAM 2281-Parte III.
- Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección. Verificación del correcto funcionamiento de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.
- Comprobación de la correcta ejecución de uniones eléctricas de los conductores y barras.
- Correspondencia de código de colores para conductores y barras establecidos en la Norma IRAM 2373.
- Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas del tablero y del recinto que lo aloja.

Conformidad con el Proyecto:

Verificar que la instalación cumpla con lo especificado en el proyecto, especialmente en lo relacionado a:

- Cantidad y destino de los circuitos.
- Secciones de los conductores activos.
- Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.
- Sección del conductor de protección PE.
- Características de los aparatos de maniobra, seccionamiento y protección.

Mediciones:

Se deberán realizar las siguientes mediciones:

- Medición de continuidad eléctrica de todos los conductores activos, con óhmetro de tensión menor a 12V.
- Medición de continuidad eléctrica del conductor de protección PE, con óhmetro de tensión menor a 12V.
- Medición de la "Resistencia de Aislamiento", de todos los cables a instalar.
- Medición de la "Resistencia de Puesta a Tierra, Rpat", tanto en el TGBT, como en los tres Tableros TSGX, según método de los tres polos con telurímetro convencional, descrito en Norma IRAM 2281, o bien mediante método de "medición de impedancia de lazo de falla" con instrumentos de nueva tecnología tipo FLUKE o similar, según la normativa de la Asociación Electotécnica Argentina AEA.

**DETALLES
CONSTRUCTIVOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
JUAN SECRETARIA DE OBRAS Y
SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES UNIVERSITARIAS**

OBRA: Facultad e Ingeniería - U.N.S.J.

PARTE: Ejecución de Nuevo cableado de alimentación eléctrica a los Edificios Constantini - Construcciones e Hidráulica

UBICACIÓN: Avda. Libertador San Martín 1.112 oeste -Capital

DETALLES CONSTRUCTIVOS

Se detallan los trabajos necesarios para la ejecución del Nuevo cableado de alimentación eléctrica a los Edificios Constantini - Construcciones e Hidráulica, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Juan.

Se pueden distinguir tres etapas para la descripción de los trabajos, a saber:

A) Montaje de tres Interruptores Automáticos de protección y comando en el Tablero General de Baja Tensión (TGBT) existente en la Subestación Transformadora, ubicada contigua al Edificio Departamento de Ingeniería Química.

B) Construcción y montaje de canalización y cableado entre las salidas del TGBT y los respectivos nuevos Tableros de Seccionamiento General (TSGX), incluyendo la construcción y montaje de los mismos, en cada uno de los citados Edificios.

C) Construcción y montaje de canalización y cableado, desde cada uno de los Tableros de Seccionamiento General (TSGX) y el respectivo Tablero General, propio de cada uno de los citados Edificios.

Las consideraciones establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas, son enunciativas, y de ninguna manera limitan las obligaciones del Contratista en cuanto a las tareas, suministros, servicios y prestaciones que, no estando discriminados detalladamente aquí, deberá efectuar para llevar a buen término los trabajos, objeto de la presente Licitación.

Se deberá ejecutar la provisión del total de los materiales y mano de obra para realizar la Obra de referencia, ajustándose el trabajo a todo lo que establece la Normativa establecida en la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA.

A. Montaje de tres Interruptores Automáticos Compactos

Se ejecutará la Provisión y montaje en el Tablero General de Baja Tensión (TGBT), de tres Interruptores Automáticos Compactos, con regulación térmica ajustable, asignados para protección y comando de los cables de alimentación de referencia. Se asignarán de la siguiente manera:

1. **Interruptor Salida a edificio Constantini:** se instalará en el Tablero General de Baja Tensión-TGBT (ver fotos y Plano), un Interruptor Automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 160 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último $I_{cu} = 50 \text{ KA}$, de montaje fijo y mando manual.
2. **Interruptor Salida a edificio Departamento Construcciones:** se instalará en el Tablero General de Baja Tensión-TGBT (ver fotos y Plano), un Interruptor Automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 250 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último $I_{cu} = 50 \text{ KA}$, de montaje fijo y mando manual.
3. **Interruptor Salida a edificio Departamento Hidráulica:** se instalará en el Tablero General de Baja Tensión-TGBT (ver fotos y Plano), un Interruptor Automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 630 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último $I_{cu} = 50 \text{ KA}$, de montaje fijo y mando manual.

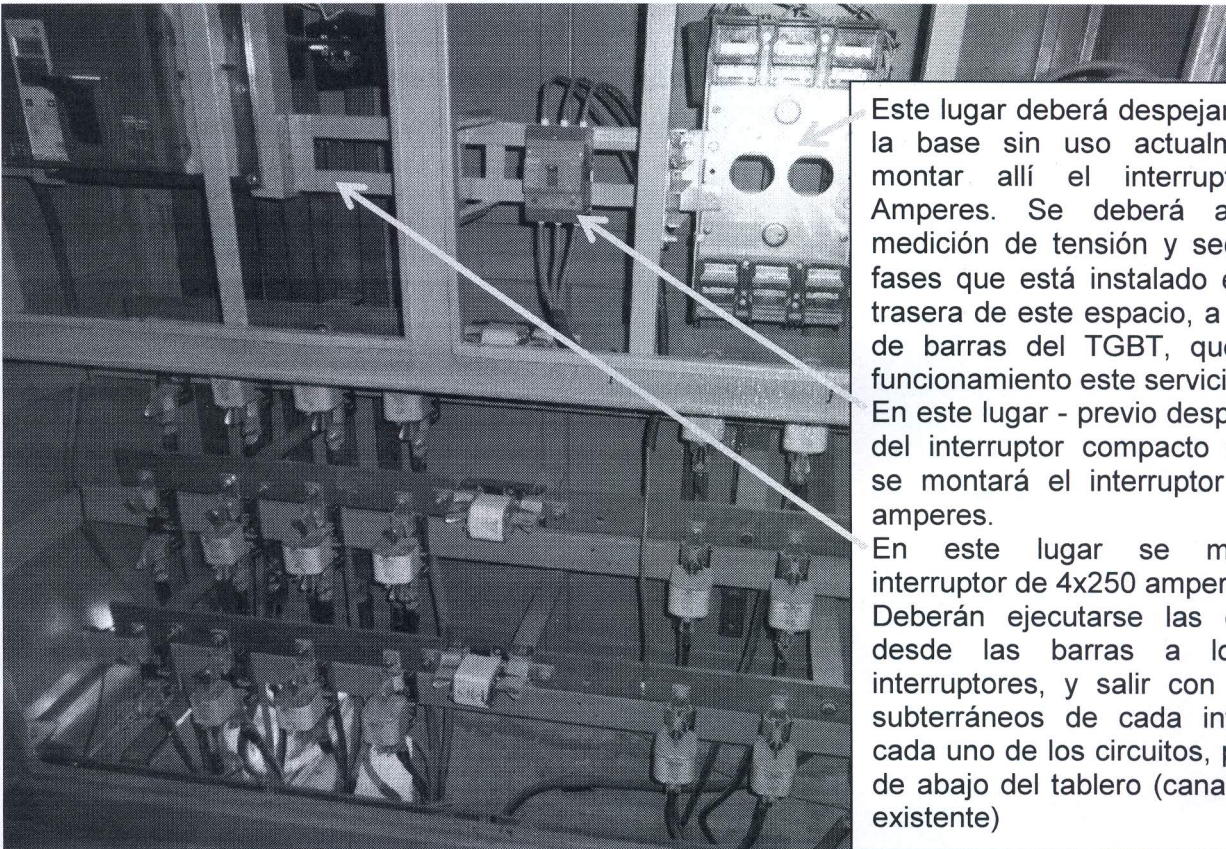
El Tablero General de Baja Tensión (TGBT) está situado en la Subestación Transformadora, al costado este de la entrada al edificio del Dpto de Química. En las fotos N° 1 y 2, se especifica la ubicación de los interruptores a instalar en el TGBT. La alimentación a los Interruptores Automáticos Compactos 4x250 A y 4x160 A, se efectuará desde las barras principales del TGBT, con un cable unipolar por fase, tipo multihilo de 120 mm^2 y 70 mm^2 respectivamente.

Las conexiones entre las barras principales del tablero TGBT y los bornes de entrada del Interruptor Automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 630 amperes, se ejecutará con barras de cobre de $[60 \times 5] \text{ mm}$ de sección.

TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN TGBT - Foto N° 01



TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN TGBT - Foto N° 02



Este lugar deberá despejarse – quitar la base sin uso actualmente –, y montar allí el interruptor 4x630 Amperes. Se deberá adecuar la medición de tensión y secuencia de fases que está instalado en la parte trasera de este espacio, a otro sector de barras del TGBT, quedando en funcionamiento este servicio.

En este lugar - previo desplazamiento del interruptor compacto existente - se montará el interruptor de 4x160 amperes.

En este lugar se montará el interruptor de 4x250 amperes.

Deberán ejecutarse las conexiones desde las barras a los nuevos interruptores, y salir con los cables subterráneos de cada interruptor a cada uno de los circuitos, por la parte de abajo del tablero (canal de cables existente)

B. ALIMENTACIÓN DESDE TGBT A TABLEROS TSGX DE EDIFICIOS CONSTANTINI CONSTRUCCIONES e HIDRÁULICA

Debido a que los cables a emplear se canalizarán a través del interior de cañerías de PVC, enterrada a 0,70 metro bajo nivel de piso de acuerdo a planos, se deberán considerar los siguientes aspectos:

Sondeos y replanteo

Previo al replanteo de la obra, el Contratista deberá realizar excavaciones de sondeo para constatar la posible existencia y ubicación de instalaciones propias de otro tipo de servicios (gas, agua, etc), que puedan estar o no en servicio y que representen interferencias con el trazado previsto para las canalizaciones que se vayan a ejecutar.

Los sondeos consistirán en realizar no menos de quince pozos y/o perforaciones, de 500 mm de ancho por 700 mm de profundidad a lo largo del trazado previsto, para las canalizaciones, en puntos que indicará la inspección de obra.

Efectuados los sondeos y constatados la ubicación de cañerías y/o cables existentes, la Contratista procederá al replanteo del trazado de las canalizaciones afectadas.

Se deberán respetar las distancias mínimas establecidas para separar los cableados subterráneos, con respecto a las cañerías detectadas, por ejemplo de gas o de agua.

Excavación de zanja

La excavación de la zanja que servirá para la ubicación del tendido de los cables subterráneos, deberá responder en todas sus dimensiones, a las indicadas en los esquemas que figuran en plano y en esta Especificación.

Deberá tenerse especial precaución cuando se proceda a excavar la zanja para el tendido, a fin de evitar deterioros de instalaciones existentes bajo tierra (cañerías, cableados, etc.)

El Contratista deberá poner en conocimiento del personal que la Facultad de Ingeniería designe como inspector de obra, en caso que compruebe la existencia de cañerías u otras instalaciones, y deberá tomar en cuenta sus instrucciones al respecto.

Debido a que la zona de emplazamiento del zanjeo presenta una diversidad de obstáculos, como por ejemplo la zona de jardines, donde existe una importante cantidad de cañerías de riego por aspersión enterrada, se recomienda extremar los cuidados, para no dañar la citada cañería, pudiendo ser conveniente la ejecución parcial o total del zanjeado, en forma manual.

Canalización Subterránea

- La alimentación a cada edificio, tendrá su canalización en cañería de PVC subterránea e independiente.
- Todos los cables o conductores eléctricos a emplear, serán del tipo subterráneo. Los cables serán colocados en canalización subterránea - electroducto enterrado, con caños de PVC de 110 mm de diámetro - según disposición explicitada en planos. La zanja donde se asentarán los caños de PVC deberá tener no menos de 50 cm de ancho, por 70 cm de profundidad. Deberán colocarse cámaras de paso (Cámara de cemento de [600x600x700] mm), cada 15 metros, y cámaras de paso de menor tamaño donde resulte conveniente y necesario.
- Deberán extremarse los cuidados para la manipulación y ubicación de los cables en el interior de los caños de PVC, evitando tirones bruscos y protegiéndolos cuidadosamente contra torsiones, flexiones, golpes y tracciones excesivas. El esfuerzo de tracción del cable, deberá hacerse a pulso.
- Cuando sea necesario doblar el conductor, el radio de las curvaturas del cable subterráneo **no será inferior a quince (15) veces su diámetro exterior.**
- En las Cámaras de Paso, el Contratista deberá proceder a la señalización de los cables subterráneos, que consistirá en una abrazadera de PVC con marcación indeleble con la identificación de los mismos, indicando a que edificio pertenecen.
- Luego de tendidos los caños, se procederá a cubrirlos con una capa de hormigón pobre, y encima se dispondrán dos hileras de ladrillos comunes de primera calidad, en forma transversal a los caños, para su protección.
- En todo el recorrido los cables deberán quedar instalados dentro de los ductos de PVC o cámaras construidas, hasta llegar a cada uno de los tableros TSGX.
- Los cables a emplear deberán ser de un sólo tramo, o sea no está permitido ningún empalme dentro de los caños de PVC, ni en las Cajas de Paso.
- Los cables a emplear, deberán tener los terminales de idantar y fundas termocontraíbles correspondientes en sus extremos.
- Una vez tendidos los cables subterráneos y efectuadas las protecciones de los caños de PVC correspondientes, se procederá al relleno de las zanjas con el material extraído, humedecido convenientemente y por capas de 200 mm, apisonadas

mecánicamente, mediante la utilización de equipo adecuado, de manera tal que el terreno se restituya a las condiciones originales.

- Se realizarán todas las reparaciones a las instalaciones que se hayan visto afectadas como consecuencia del zanjeo para el tendido de los cables, debiendo quedaraquellas en las mismas condiciones que se encontraban antes del inicio de los trabajos. De la misma forma se procederá con las roturas de pisos de hormigón, éstos deberán restituirse a la condición original.
- La tierra, escombros, etc., sobrante de la obra, serán retirados de la misma por cuenta exclusiva del Contratista, entendiéndose incluido en el precio cotizado.

Detalle de la distribución de cables en los caños de PVC

Canalización a Edificio Constantini.- Desde el nuevo interruptor compacto 4x160 Amperes montado en el TGBT, se tenderá la canalización a través de un caño de PVC Ø 110 mm, espesor 3,2, pasando por las cámaras correspondientes, señaladas en planos/fotos, para la alimentación del Edificio Constantini. El caño alojará un cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [3x70 + 1x35] mm², 0,6/1 kV, categoría II. El cable debe verificar y tener grabado en su exterior el sello de cumplimiento de las Normas IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.

Canalización a Edificio Construcciones.- Desde el nuevo interruptor compacto 4x250 Amperes montado en el TGBT, se tenderá la canalización a través de un caño de PVC Ø 110 mm, espesor 3,2, pasando por las cámaras correspondientes, señaladas en planos/fotos, para la alimentación del Edificio del Departamento Construcciones. El caño alojará tres cables unipolares (1 por fase) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 120 mm², 0,6/1 kV, más un cable unipolar (p/neutro) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 70 mm², 0,6/1 kV, categoría II. Los cables deben verificar y tener grabado en su exterior el sello de cumplimiento de las Normas IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.

Canalización a Edificio Hidráulica.- Desde el nuevo interruptor compacto 4x630 Amperes montado en el TGBT, se tenderá la canalización a través de dos caños de PVC Ø 110 mm, espesor 3,2, pasando por las cámaras correspondientes, señaladas en planos/fotos, para la alimentación del Edificio del Departamento Hidráulica. Cada caño alojará tres cables unipolares (1 por fase) tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 120 mm², 0,6/1 kV, categoría II, más un cable unipolar (p/neutro) tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 70 mm², 0,6/1 kV, categoría II. Los cables deben verificar y tener grabado en su

exterior el sello de cumplimiento de las Normas IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.

En las fotos N° 03 a N° 17 siguientes, se indica la traza a seguir para cada canalización.

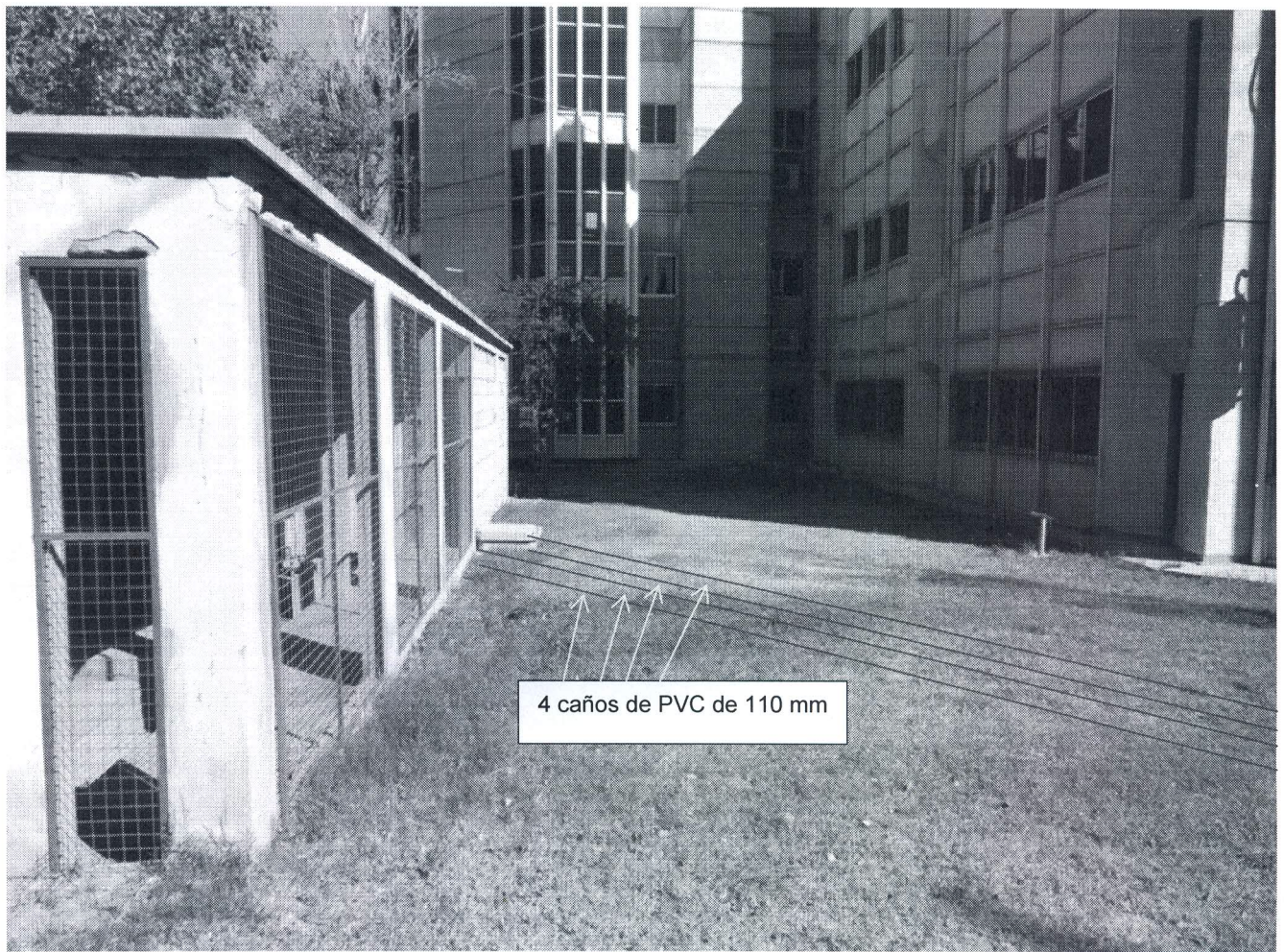
Referencias de dibujos en fotos

Cable/s subterráneo/s por interior de PVC Ø 110, enterrado/s a 0,70 metros de profundidad

Cámara de hormigón tipo OSSE 600x600x700 mm, o medida adecuada según traza

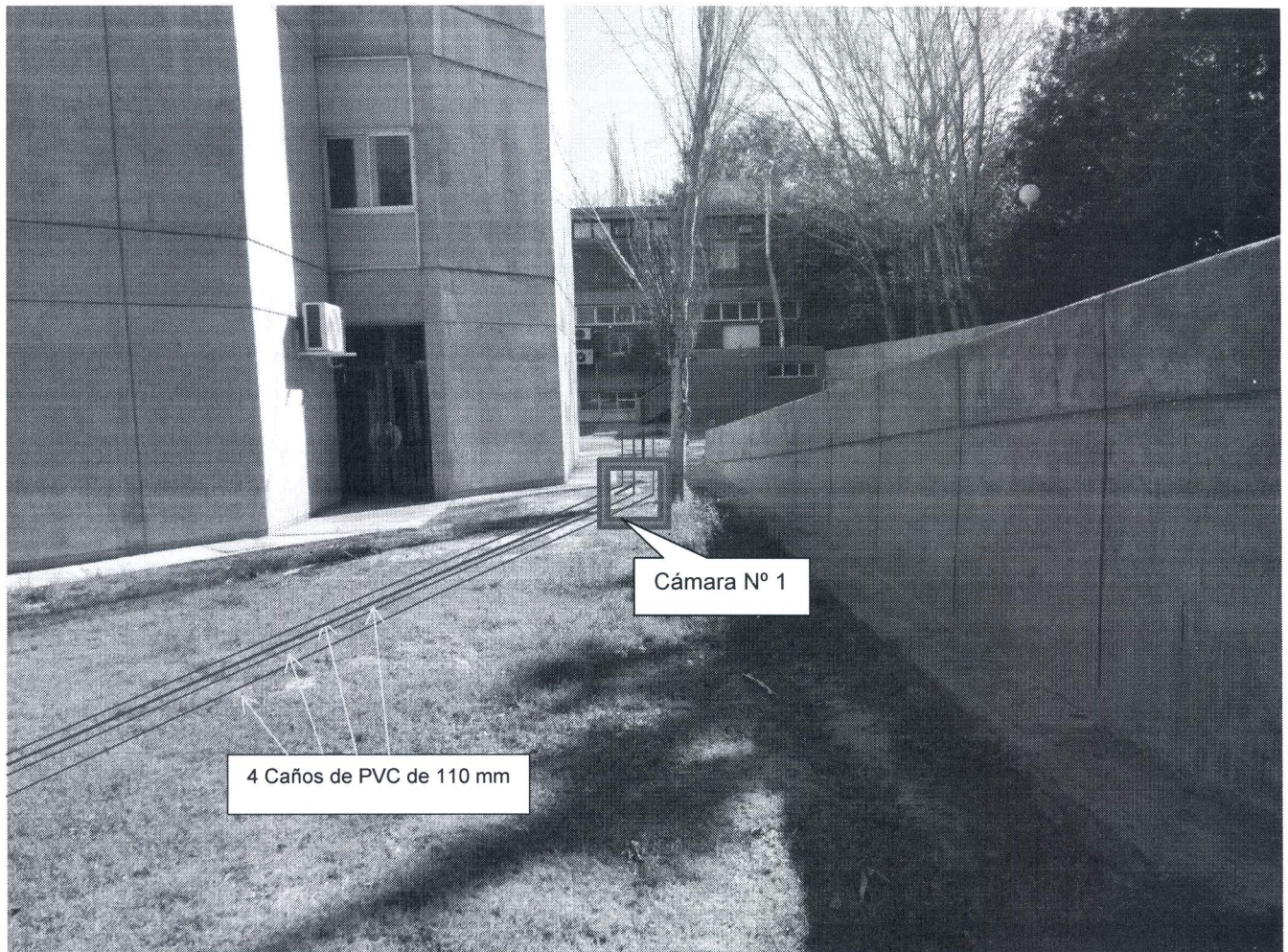


Foto N° 03



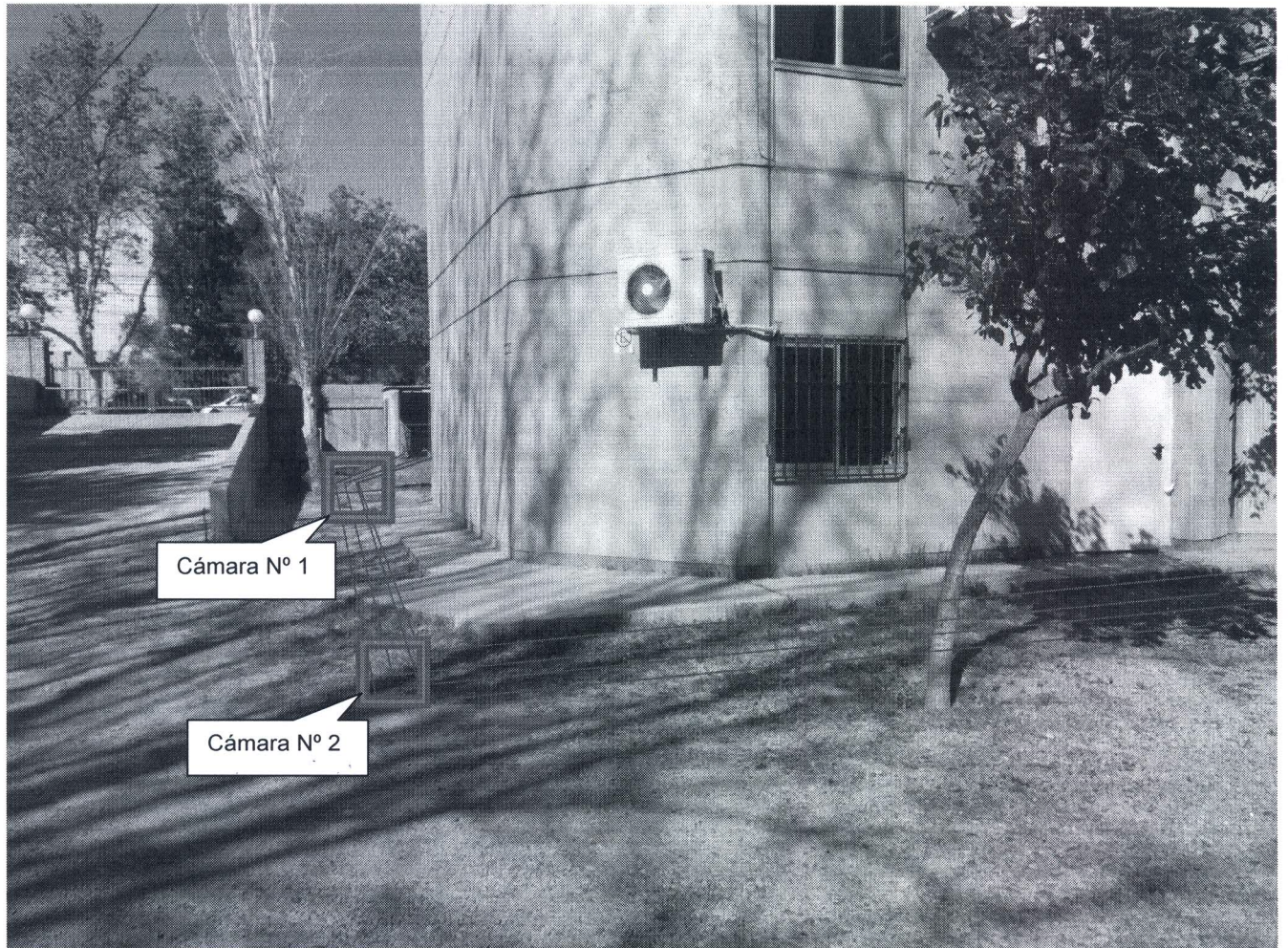
Los conductores de salida indicados que alimentarán cada uno de los tres edificios, tendrán su salida por el canal de cables de la sala del TGBT, hasta la cámara existente que se observa en la foto N° 3. Por el costado lado este de dicha cámara, se tenderán los cuatro caños de PVC (a 0,70 metros de profundidad), de modo de no sobreponerse con los conductores actuales que salen por el lado norte de la misma, ni cruzarse con su traza.

Foto N° 04



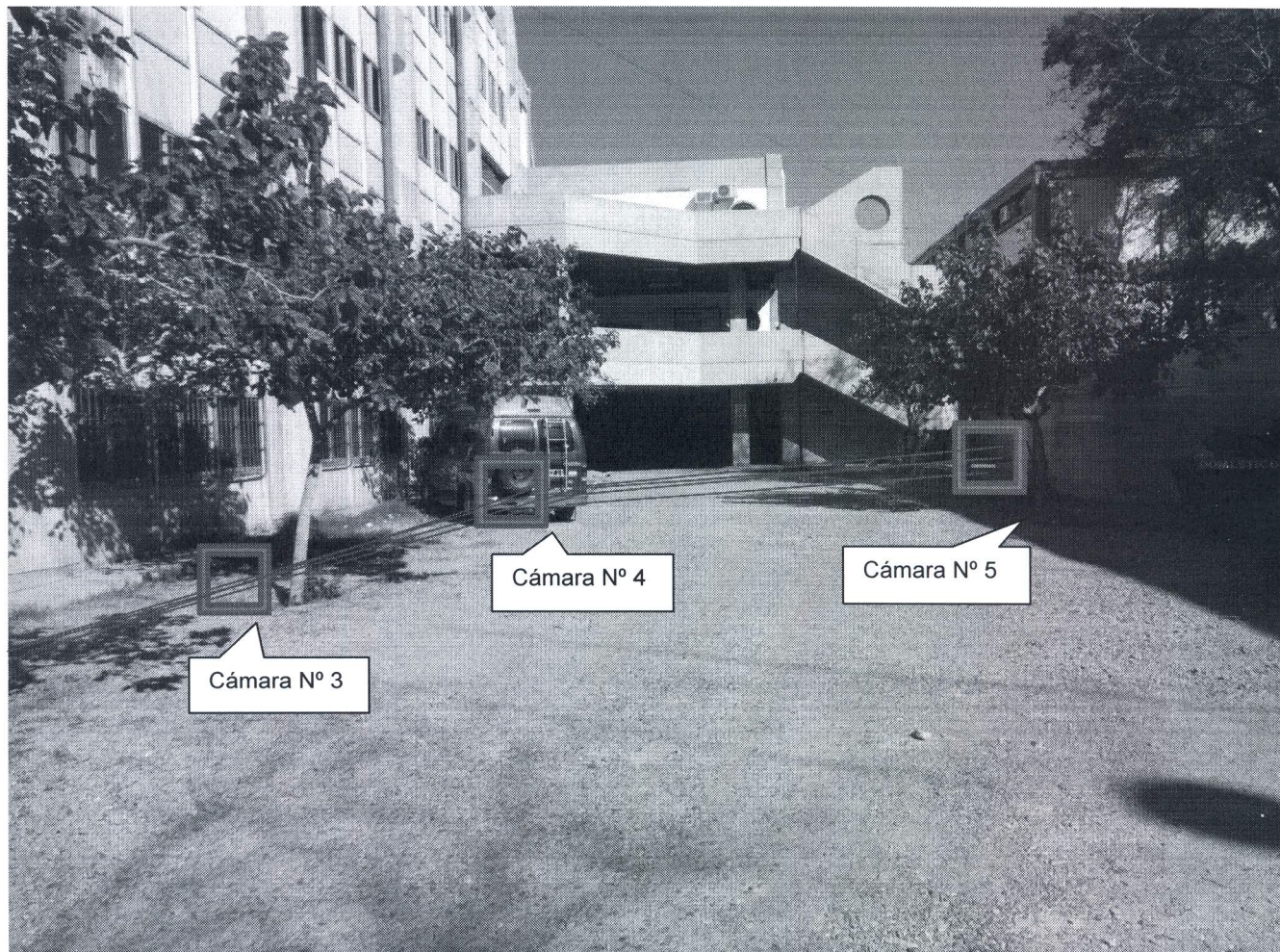
En foto N° 4 se observa la ubicación de Cámara N° 1(existente), de hormigón tipo OSSE [600x600x700] mm, con tapa a nivel de piso.

Foto N° 05



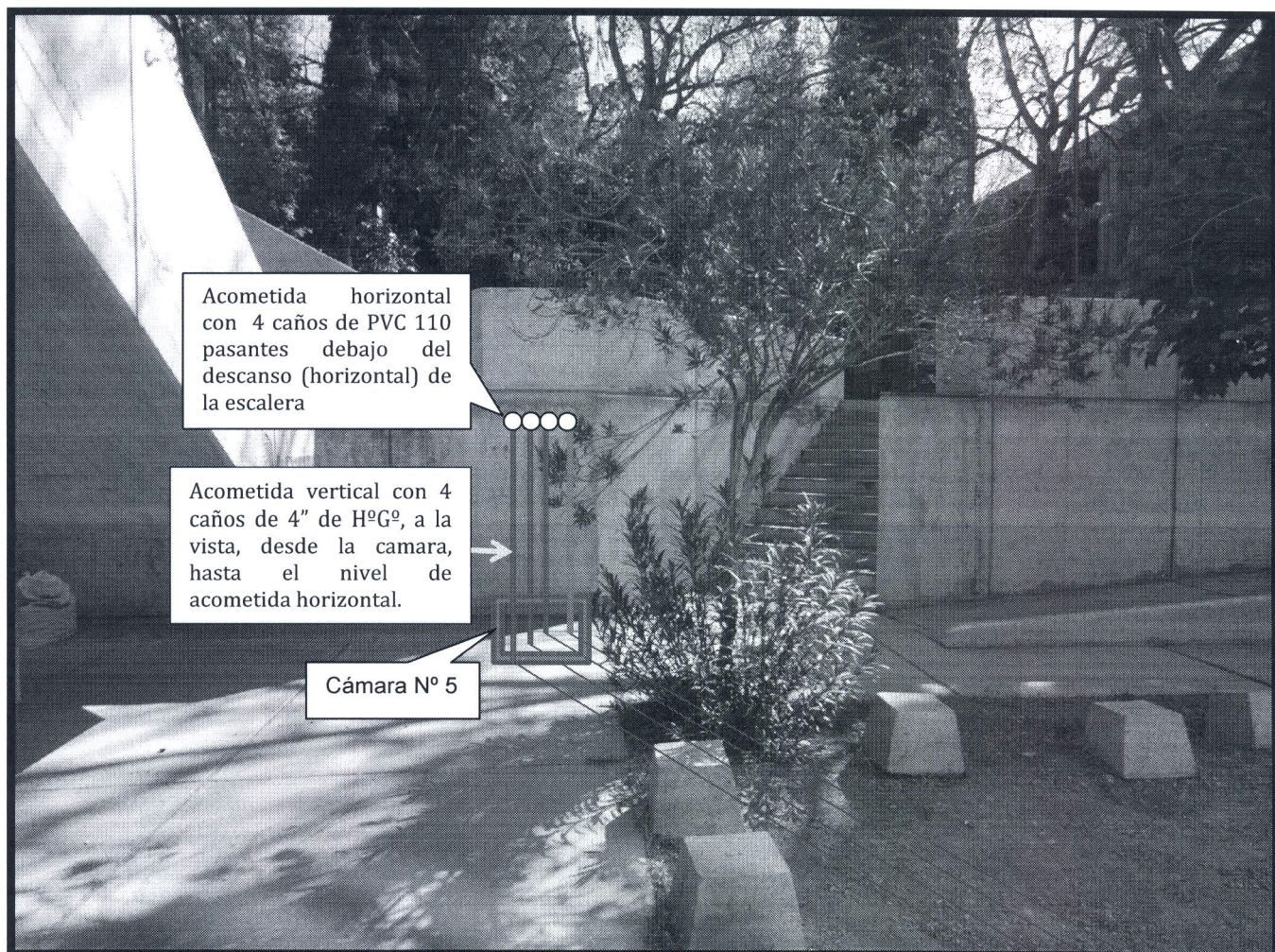
En foto N° 5 se observa la instalación de Cámara N° 2 de hormigón tipo OSSE [600x600x700] mm. Luego de la cámara N° 2, la traza de los caños y conductores, va entre la línea de árboles y el veredín que rodea el edificio.

Foto N° 06



En foto N° 6 se indican los puntos para la instalación de las Cámaras de hormigón N°3, 4 y 5. La traza de los caños y conductores, hacia el final de la calle de tierra, el cruce entre las Cámaras 4 y 5, se realizará por tierra (no por hormigón), salvo el último tramo cuando, ingresa a la vereda (ver foto 7, siguiente).

Foto N° 07

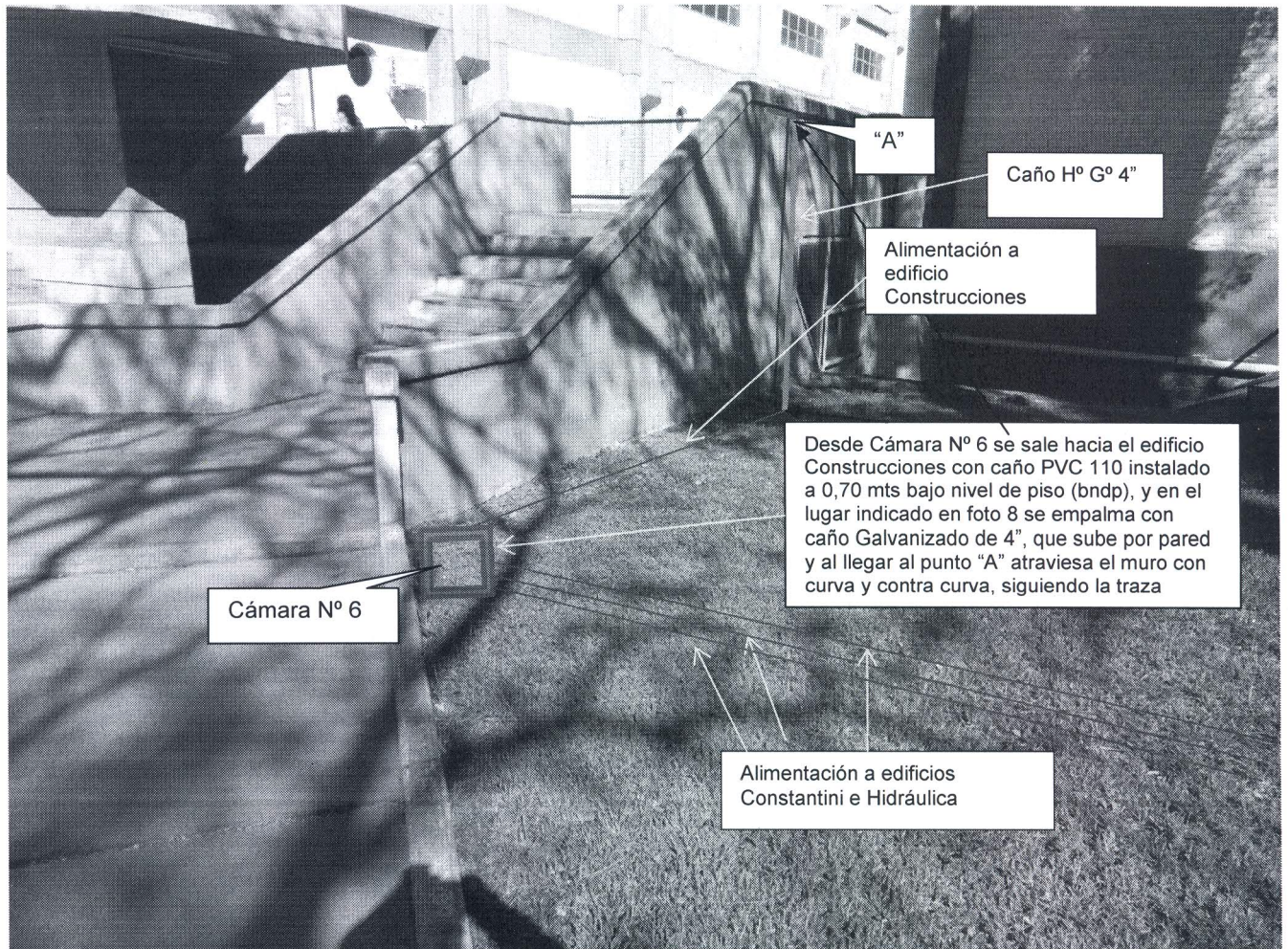


En foto N° 7 se indica la ubicación de Cámara de hormigón N° 5, en piso. Desde esta cámara subirán por pared a la vista, 4 caños galvanizados de 4 pulgadas hasta llegar a una altura en que habrá que construir un túnel o pasante por debajo del descanso de la escalera, y salir al jardín del otro lado, a cámara de hormigón N° 6, tal como se observa en Foto N° 8.

Referencias de dibujos en foto

Cables subterráneos por interior de caños galvanizados de 4 pulgadas, montados en pared, tomados con grampas tipo omega y tarugos metálicos a la misma.

Foto N° 08



En foto N° 8 se indica la ubicación de la Cámara N° 6, en jardín. Desde esta cámara se alimentará el edificio del Dpto Construcciones siguiendo la traza y caños y cables indicados en las Fotos N° 9 y 10.

Y desde esta Cámara N° 6, se continua con caños y cables (por jardín) para alimentar los edificios Constantini y Departamento Hidráulica.

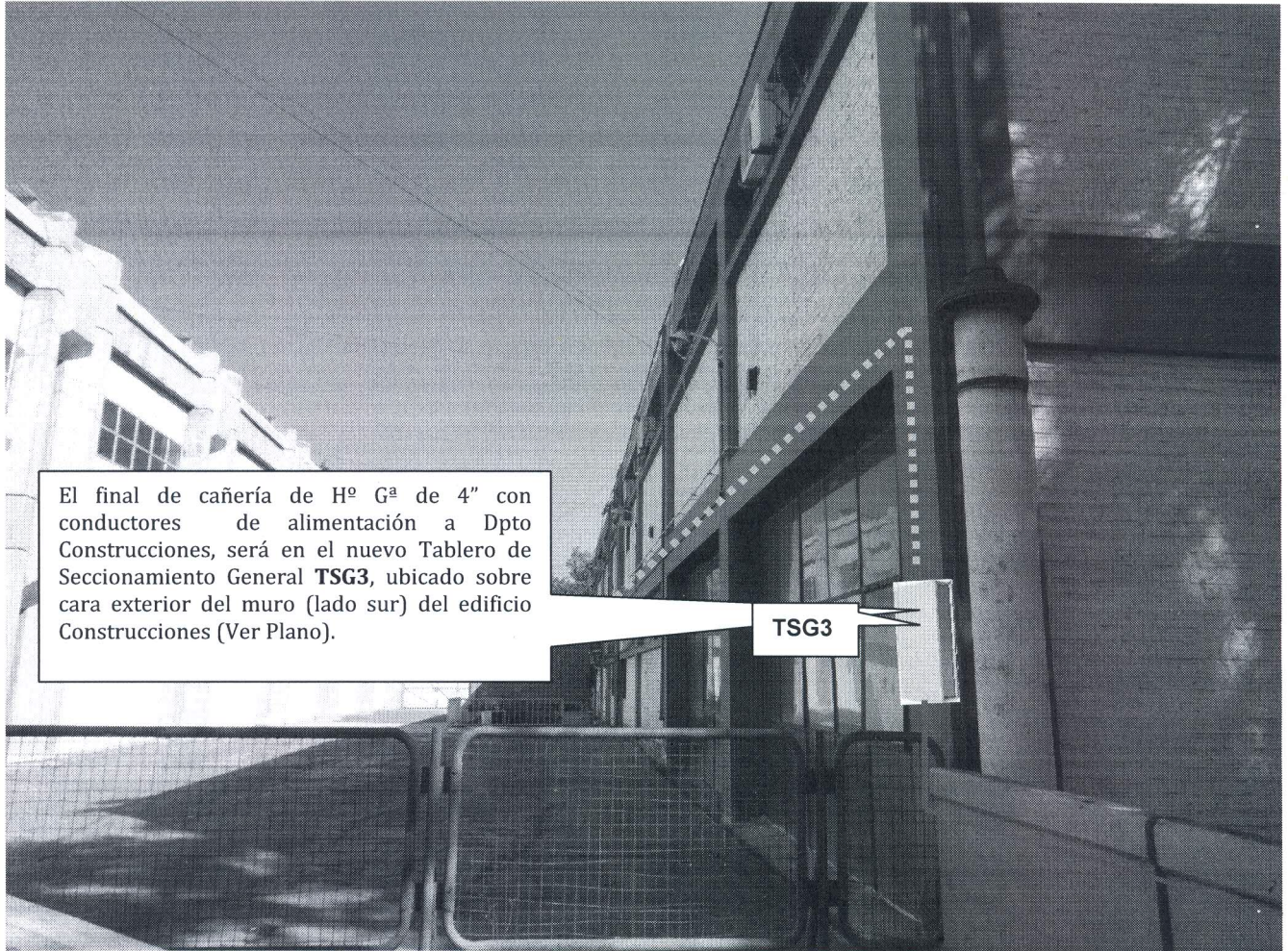
Es muy importante tener presente que en el área de jardín, se encuentra instalado un sistema de riego por goteo, por lo que existe una importante cantidad de caños enterrados, como también existen cañerías de agua y gas que lo atraviesan. Por ello, como se ha señalado previamente, en este sector, deberá hacerse todo el trabajo de excavación de zanja en forma manual, evitando la rotura de cualquiera de estos servicios. Deberá preverse la disposición de repuestos y accesorios para poder reparar en lo inmediato cualquier rotura o inconveniente que pudiera producirse.

Foto N° 09



Traza caño Hº Gº 4" con cables subterráneos para alimentación de edificio Dpto Construcciones.

Foto N° 10



Referencias de dibujos en fotos

Cables subterráneos por interior de caños galvanizados de 4 pulgadas, montados en pared, tomados con grampas tipo omega y tarugos metálicos a la misma.

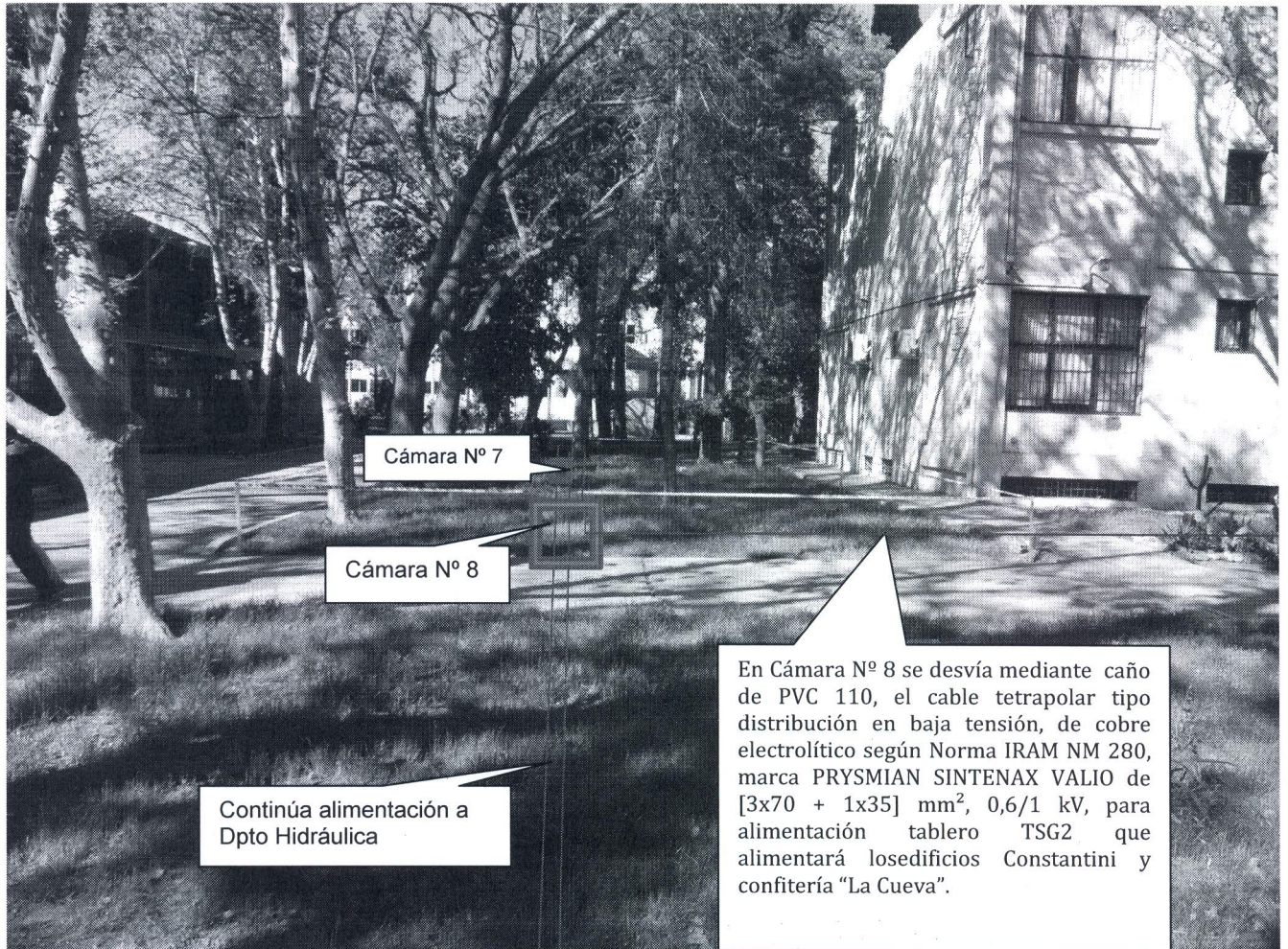
Cables subterráneos por interior de Bandeja Porta Cables (BPC) metálica perforada, con tapa, montada en pared, tomada con ménsulas, uniones, clips, etc., de 150mm de ancho.

.....

Tablero TSG3

Estará constituido por un gabinete metálico de [400 x 600 x 210] mm estanco de sobreponer, con puerta y contrafrente abisagrado, y en su interior se montará sobre la placa de montaje, un Interruptor Manual Bajo Carga SCHNEIDER Tipo INS de 4x250 A

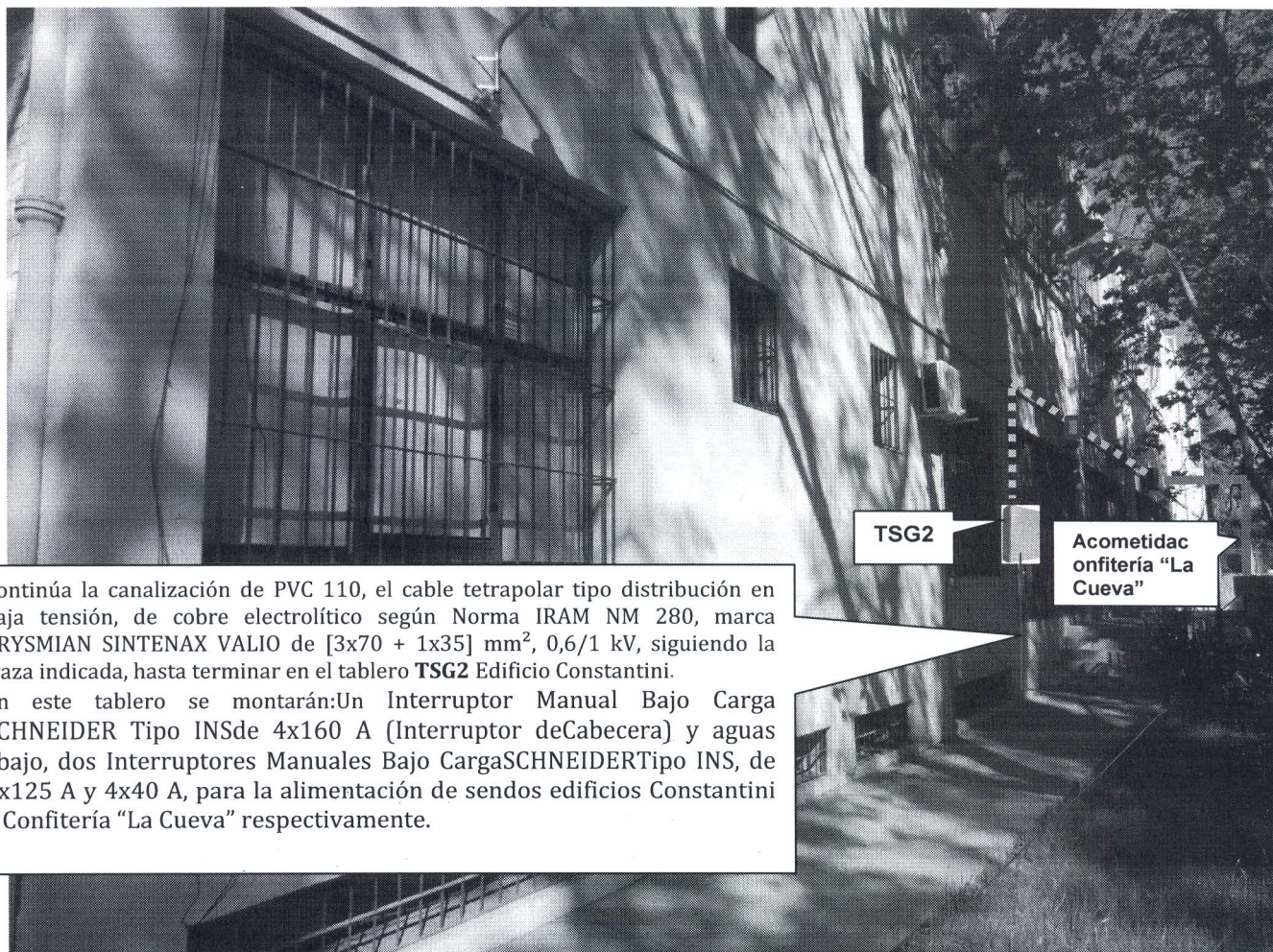
Foto N° 11



En foto N° 11 se indica la ubicación de Cámara N° 8, en jardín. Desde esta cámara se alimentará el edificio Constantini y la Confitería "La Cueva", siguiendo la traza con caños y cables indicados en Foto N° 12.

Por otro lado, desde la Cámara N° 8, se continua con caños y cables (por jardín) para alimentar el edificio Departamento Hidráulica.

Foto N° 12



Continúa la canalización de PVC 110, el cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de $[3 \times 70 + 1 \times 35]$ mm², 0,6/1 kV, siguiendo la traza indicada, hasta terminar en el tablero **TSG2** Edificio Constantini.

En este tablero se montarán: Un Interruptor Manual Bajo Carga SCHNEIDER Tipo INS de 4x160 A (Interruptor de Cabecera) y aguas abajo, dos Interruptores Manuales Bajo Carga SCHNEIDER Tipo INS, de 4x125 A y 4x40 A, para la alimentación de sendos edificios Constantini y Confitería "La Cueva" respectivamente.

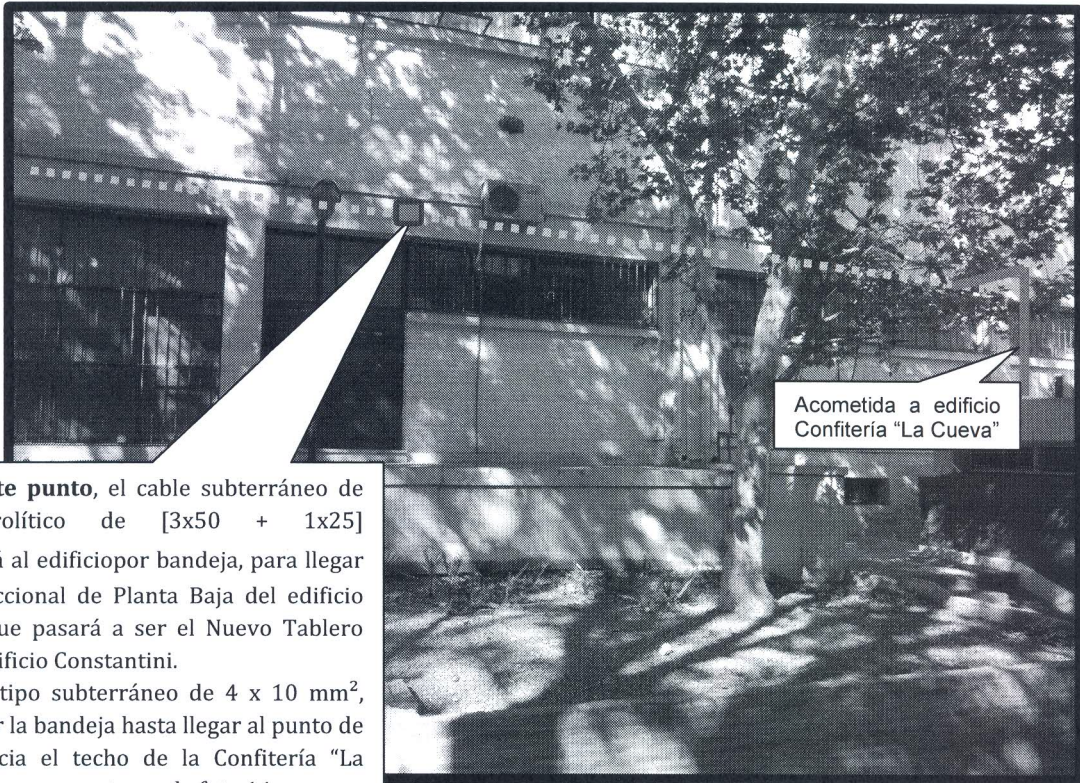
Tablero TSG2

El Tablero TSG2 estará constituido por un gabinete metálico estanco de sobreponer de $[400 \times 600 \times 210]$ mm, con puerta y con contrafrente abisagrado, y en su interior se montará sobre placa de montaje, un Interruptor Manual Bajo Carga SCHNEIDER Tipo INS de 4x160 A, y dos interruptores SCHNEIDER Tipo INS de 4x125A y 4x40 A respectivamente (ver plano tableros).

En la foto N° 12 se vé la ubicación del nuevo tablero TSG2, con su acometida inferior de alimentación cable de $[3 \times 70 + 1 \times 35]$ mm² y la acometida superior de salida, cable de $[3 \times 50 + 1 \times 25]$ mm² para alimentación del edificio Constantini y cable de $[4 \times 10]$ mm², para alimentación del edificio de la confitería "La Cueva". Ésto siguiendo la traza de la bandeja portacable que se observa en las fotos 12,13 y 14.

Nota 1: El actual Tablero Seccional de Planta Baja del edificio Constantini, pasará a ser el Tablero General del edificio y el actual Tablero General ubicado en Planta Alta, pasará a ser el Tablero Seccional de Planta Alta. Para ello deberán hacerse las adecuaciones correspondientes en la disposición y calibre de los interruptores de cabecera de uno y otro Tablero.

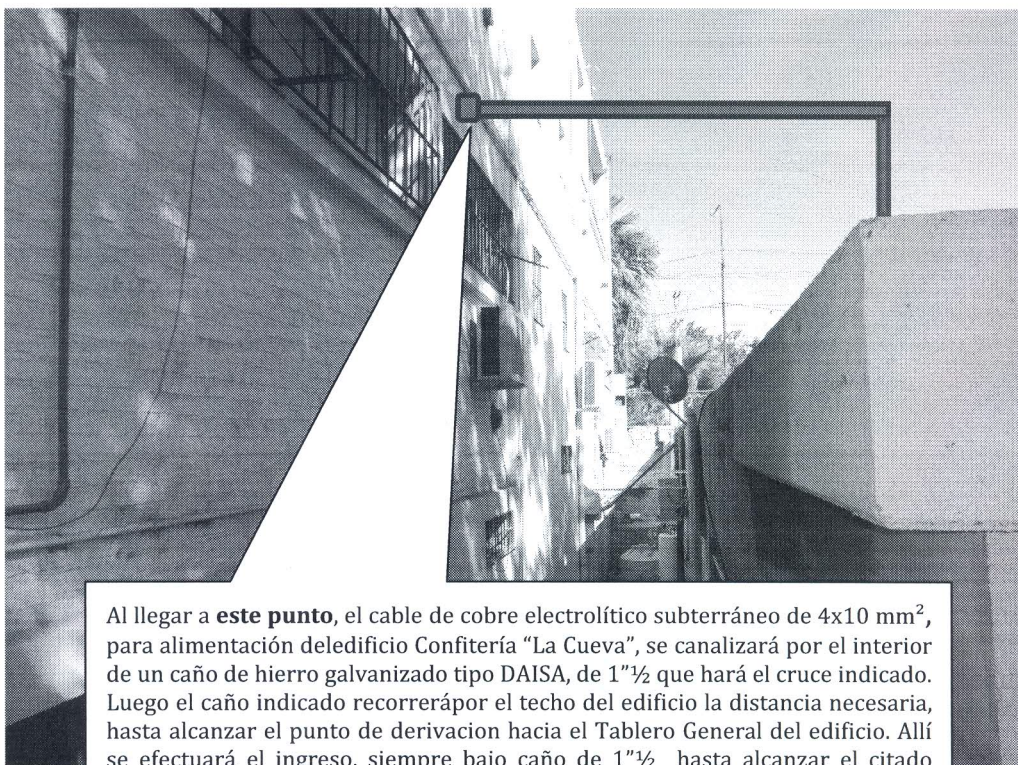
Foto N° 13



Al llegar a **este punto**, el cable subterráneo de cobre electrolítico de $[3 \times 50 + 1 \times 25]$ mm², ingresará al edificio por bandeja, para llegar al Tablero Seccional de Planta Baja del edificio Constantini, que pasará a ser el Nuevo Tablero General del edificio Constantini.

El otro cable tipo subterráneo de 4×10 mm², continuará por la bandeja hasta llegar al punto de derivación hacia el techo de la Confitería "La Cueva", tal como se muestra en la foto 14.

Foto 14



Al llegar a **este punto**, el cable de cobre electrolítico subterráneo de $4 \times 10 \text{ mm}^2$, para alimentación de edificio Confitería "La Cueva", se canalizará por el interior de un caño de hierro galvanizado tipo DAISA, de $1\frac{1}{2}$ que hará el cruce indicado. Luego el caño indicado recorrerá por el techo del edificio la distancia necesaria, hasta alcanzar el punto de derivación hacia el Tablero General del edificio. Allí se efectuará el ingreso, siempre bajo caño de $1\frac{1}{2}$ hasta alcanzar el citado Tablero General.

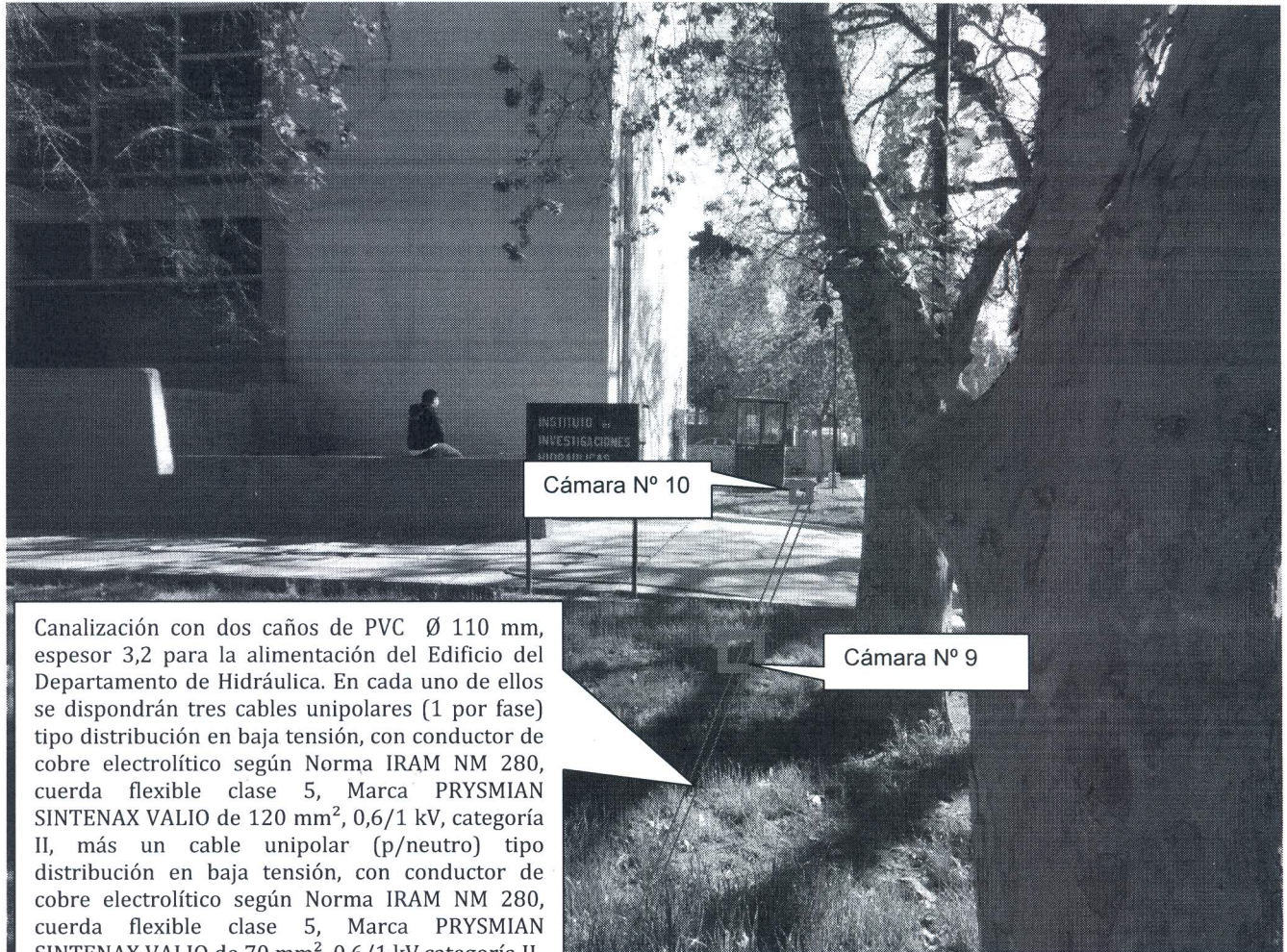
Referencias de dibujos en fotos

Cables subterráneos por interior de caños galvanizados de 4 pulgadas, montados en pared, tomados con grampas tipo omega y tarugos metálicos a la misma.

Cables subterráneos por interior de Bandeja Porta Cables (BPC) metálica perforada, con tapa, montada en pared, tomada con ménsulas, uniones, clips, etc., de 150mm de ancho.

..... :

Foto N° 15

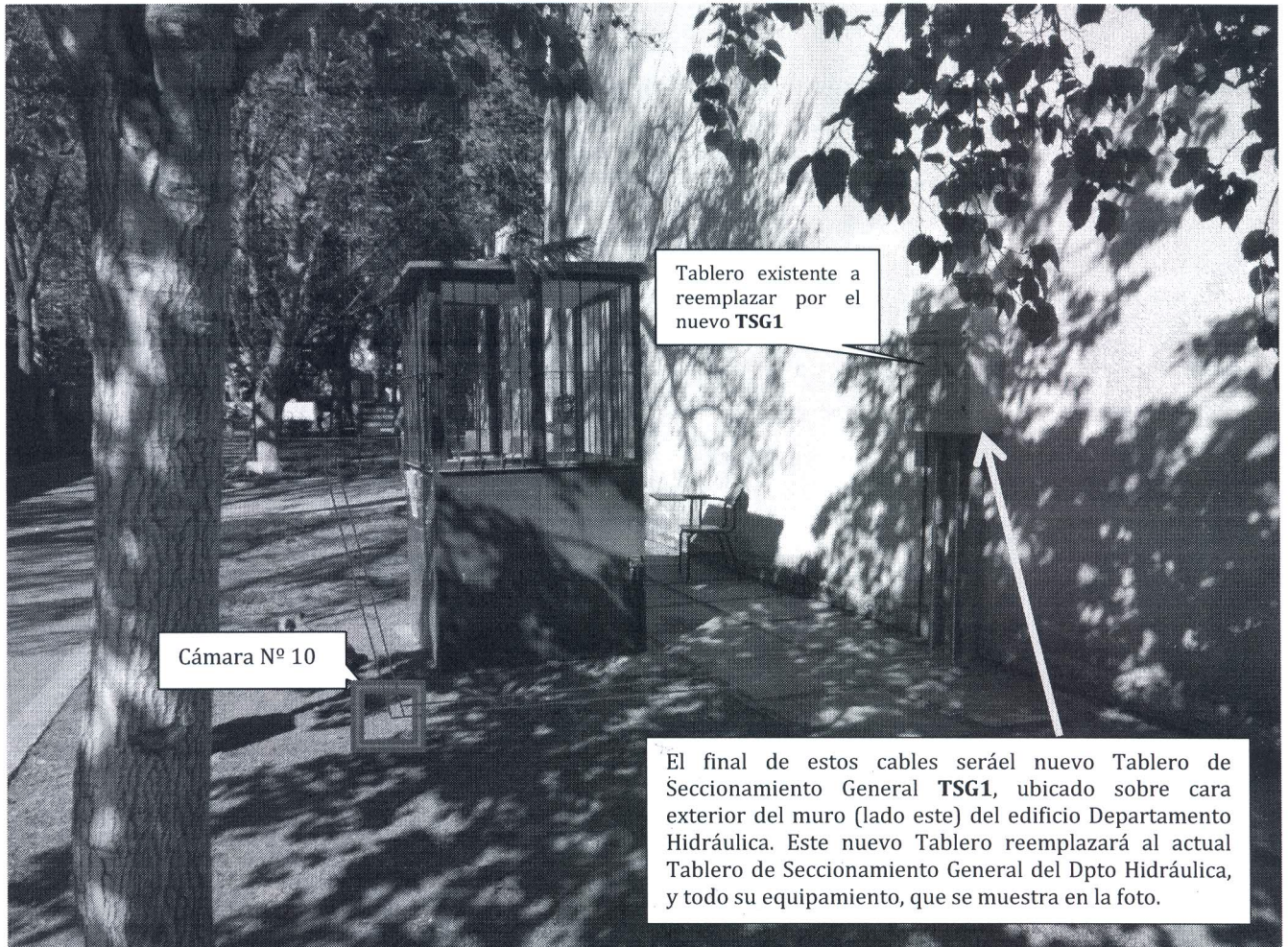


Cámara N° 10

Cámara N° 9

Canalización con dos caños de PVC Ø 110 mm, espesor 3,2 para la alimentación del Edificio del Departamento de Hidráulica. En cada uno de ellos se dispondrán tres cables unipolares (1 por fase) tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 120 mm², 0,6/1 kV, categoría II, más un cable unipolar (p/neutro) tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 70 mm², 0,6/1 kV, categoría II.

Foto N° 16



Tablero TSG1

Estará constituido por un gabinete metálico estanco de sobreponer de 900 x 750 x 210 mm, con puerta y con contrafrente abisagrado, y en su interior se montará sobre la placa de montaje, un Interruptor Manual Bajo Carga SCHNEIDER Tipo INS de 4x630 A, (de cabecera) un repartidor de barras de cobre y dos Interruptores Automáticos Compactos de 4x400 A y 4x160 A fijos respectivamente, como salidas, marca SCHNEIDER.

Deberá efectuarse el reemplazo del gabinete actual, por el TSG1 indicado, efectuando las conexiones entre interruptores nuevos, barras, y salidas de conductores existentes. Deberá adosarse al nuevo gabinete, el Tablero existente que contiene un interruptor termomagnético 2x16 A, y un interruptor diferencial 2x25 amperes, para alimentación de la garita.

En foto N° 16 se observa el gabinete existente en el Departamento de Hidráulica, el que hay que reemplazar por el nuevo gabinete TSG1, y el Tablero adosado al mismo.

Ejecución de Puesta a Tierra de Protección

Se deberá ejecutar la Puesta a Tierra de Protección en los tres Tableros de Seccionamiento General, TSG1, TGS2 y TGS3 respectivamente, asegurando un valor de Resistencia de Puesta a Tierra $R_{pat} \leq 40$ ohms. ESTAS TIERRAS DEBERÁN ESTAR VINCULADAS ENTRE SI.

La Puesta a Tierra de cada uno de estos Tableros (TSGX), se deberá vincular al correspondiente Tablero General, ubicado aguas abajo de aquellos, en el interior de los respectivos edificios, mediante un cable de protección PE con la sección que corresponda, según la Reglamentación vigente establecida por la AEA, estableciendo así para cada una de las instalaciones descritas, el esquema de conexión de neutro ECT - TT.

Nota 2: El valor de $R_{pat} \leq 40$ ohms, es a condición de que el Tablero General de cada edificio, cuente como mínimo con Protección Diferencial con $I\Delta n \leq 300$ mA.

Protección Diferencial

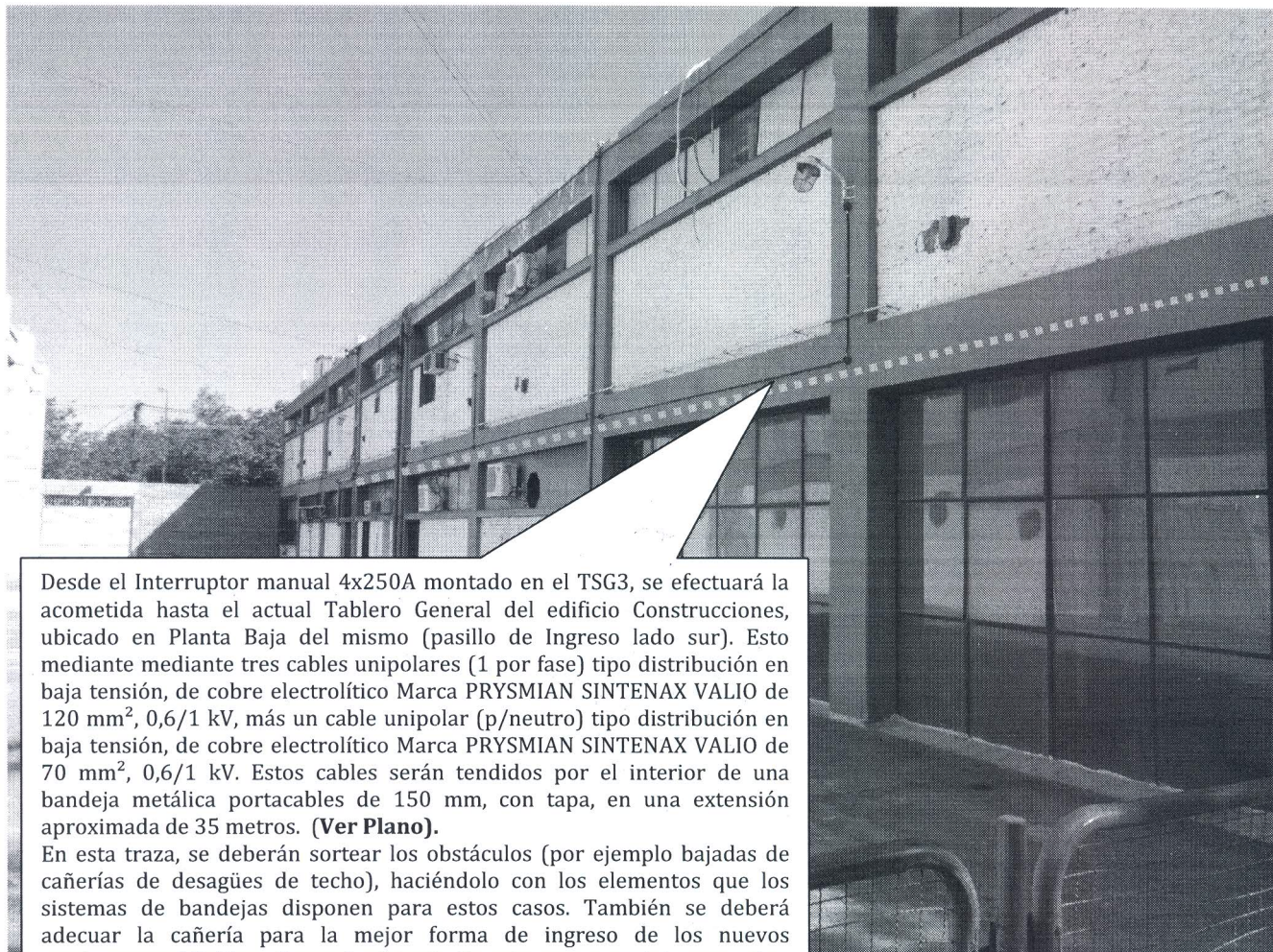
Se deberá ejecutar el montaje de Protección Diferencial, de tipo selectiva, mediante una Central Diferencial de cuatro canales, a montar en el **TGBT**, para dar protección contra los contactos indirectos, a la instalación comprendida entre aquel y el correspondiente Tablero General de cada uno de los edificios de referencia.

Para ello se deberá equipar a cada uno de los Interruptores Automáticos alimentadores de los tres edificios de referencia, con sendas bobinas de emisión/disparo y el correspondiente sensor de corriente diferencial (transformador toroidal) para la salida de sendos interruptores.

C. Construcción y montaje de canalización y cableado, desde cada uno de los Tableros de Seccionamiento General (TSG2 y TSG3) al respectivo Tablero General de Construcciones y Constantini respectivamente.

Foto N° 17

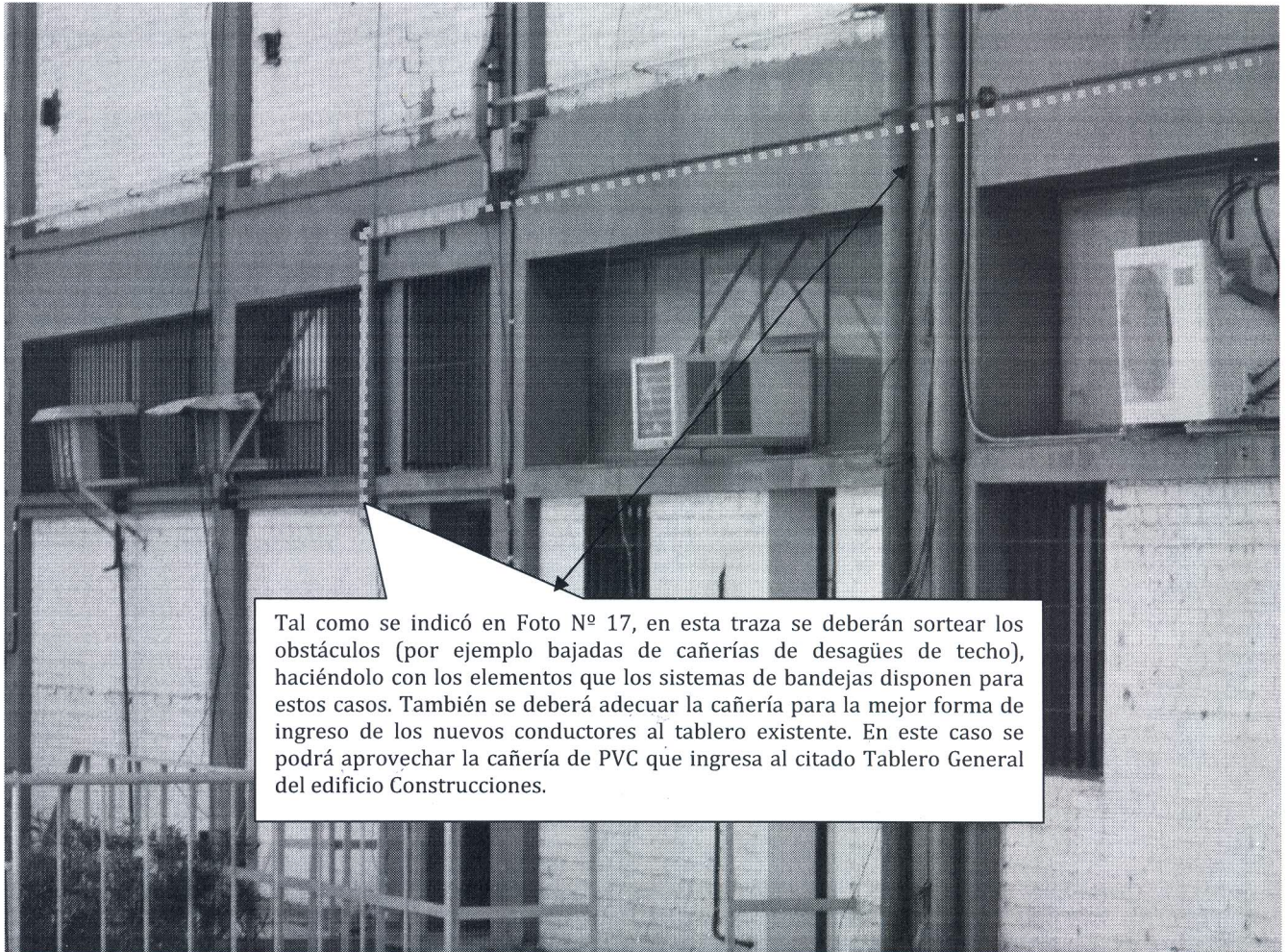
Canalización a Tablero General Edificio Construcciones



Desde el Interruptor manual 4x250A montado en el TSG3, se efectuará la acometida hasta el actual Tablero General del edificio Construcciones, ubicado en Planta Baja del mismo (pasillo de Ingreso lado sur). Esto mediante mediante tres cables unipolares (1 por fase) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 120 mm², 0,6/1 kV, más un cable unipolar (p/neutro) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 70 mm², 0,6/1 kV. Estos cables serán tendidos por el interior de una bandeja metálica portacables de 150 mm, con tapa, en una extensión aproximada de 35 metros. **(Ver Plano).**

En esta traza, se deberán sortear los obstáculos (por ejemplo bajadas de cañerías de desagües de techo), haciéndolo con los elementos que los sistemas de bandejas disponen para estos casos. También se deberá adecuar la cañería para la mejor forma de ingreso de los nuevos conductores al Tablero General existente. En este caso se podrá aprovechar la cañería de PVC existente que ingresa al citado Tablero General del edificio Construcciones.

Foto N° 18



Tal como se indicó en Foto N° 17, en esta traza se deberán sortear los obstáculos (por ejemplo bajadas de cañerías de desagües de techo), haciéndolo con los elementos que los sistemas de bandejas disponen para estos casos. También se deberá adecuar la cañería para la mejor forma de ingreso de los nuevos conductores al tablero existente. En este caso se podrá aprovechar la cañería de PVC que ingresa al citado Tablero General del edificio Construcciones.

Desde el Interruptor Manual de 4x250 A, se efectuará la acometida hasta el actual Tablero General del edificio Construcciones, ubicado en Planta Baja del mismo (pasillo de Ingreso lado sur). Esto mediante tres cables unipolares (1 por fase) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 120 mm², 0,6/1 kV, más un cable unipolar (p/neutro) tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de 70 mm², 0,6/1 kV. Los cables a emplear deben verificar y tener grabado en su exterior, que cumplen con las Norma IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74. Estos cables serán tendidos por el interior de una bandeja metálica portacables de 150 mm, con tapa, en una extensión aproximada de 35 metros. (Ver Plano).

En esta traza, se deberán sortear los obstáculos (por ejemplo bajadas de cañerías de desagües de techo), haciéndolo con los elementos que los sistemas de bandejas disponen para estos casos. También se deberá adecuar la cañería para la mejor forma de ingreso de los nuevos conductores al Tablero General existente. En este caso se podrá aprovechar la cañería de PVC que ingresa al citado Tablero General del edificio Construcciones.

Foto N° 19
Canalización a Tablero General Edificio Constantini

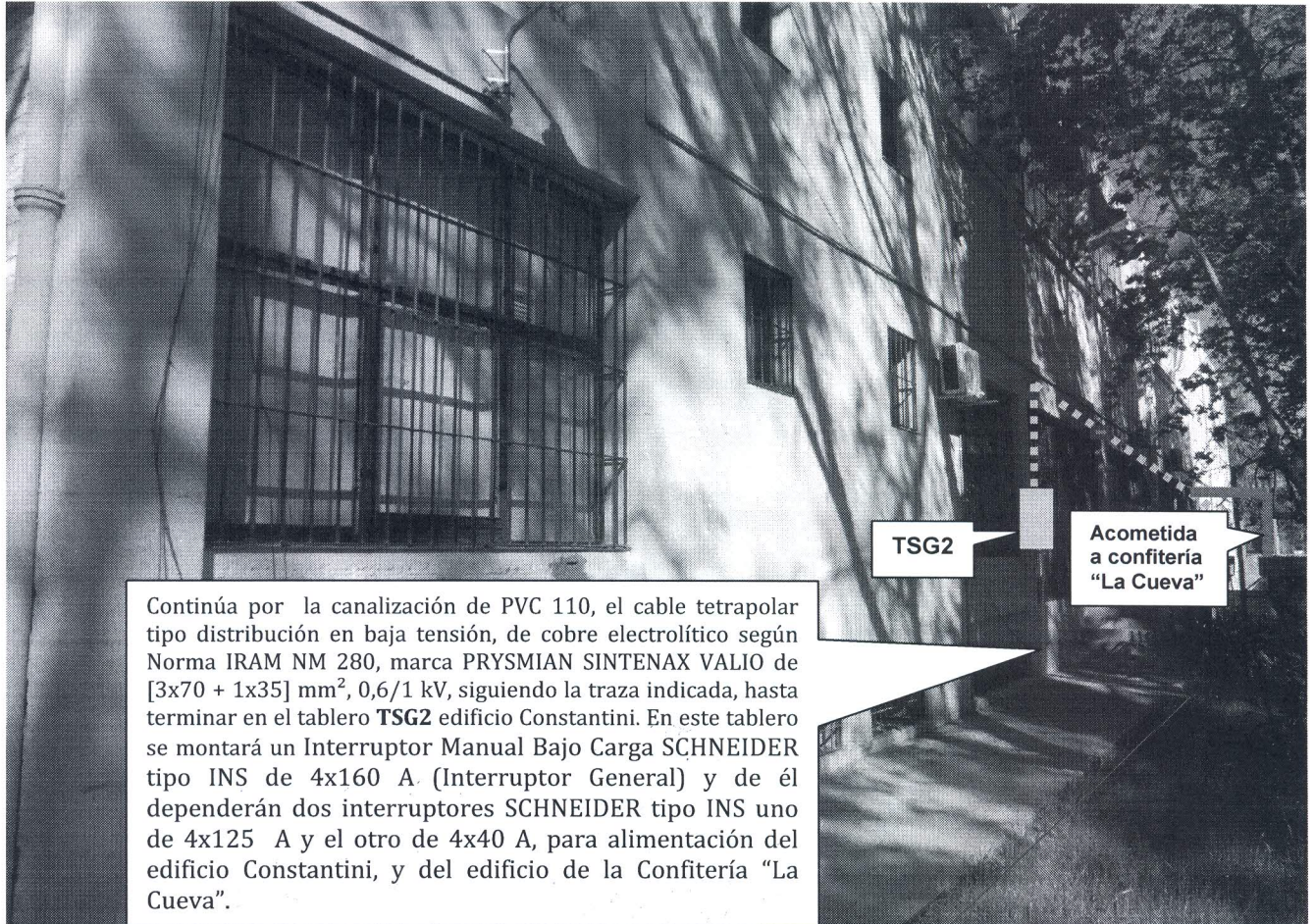
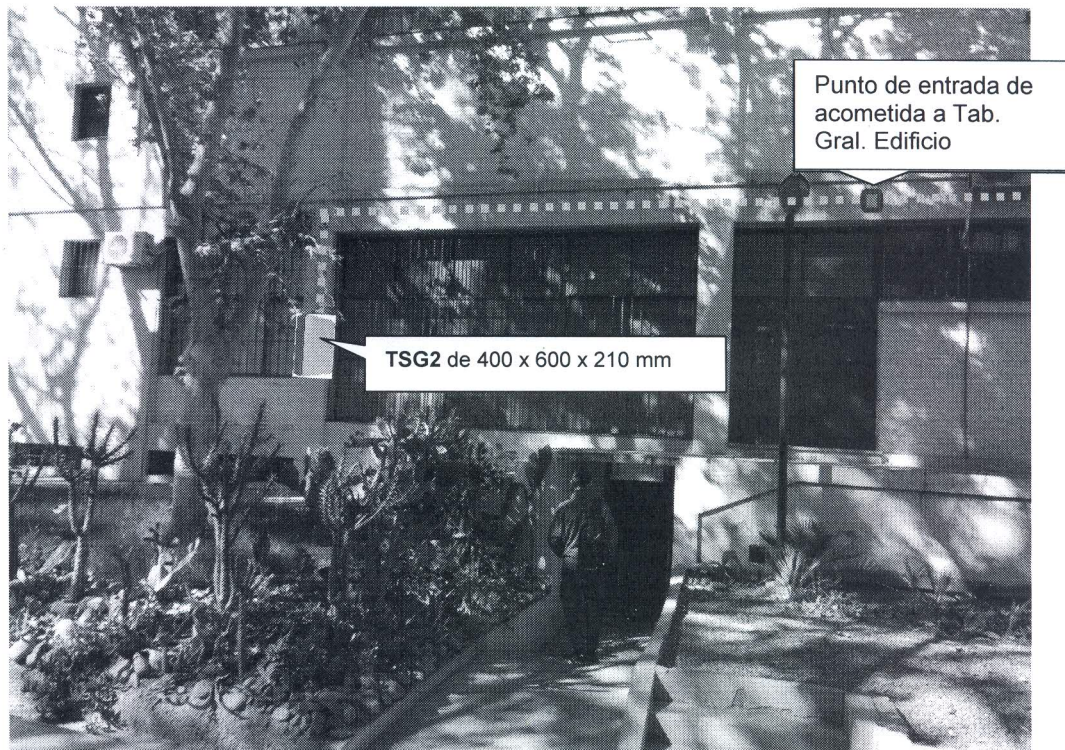
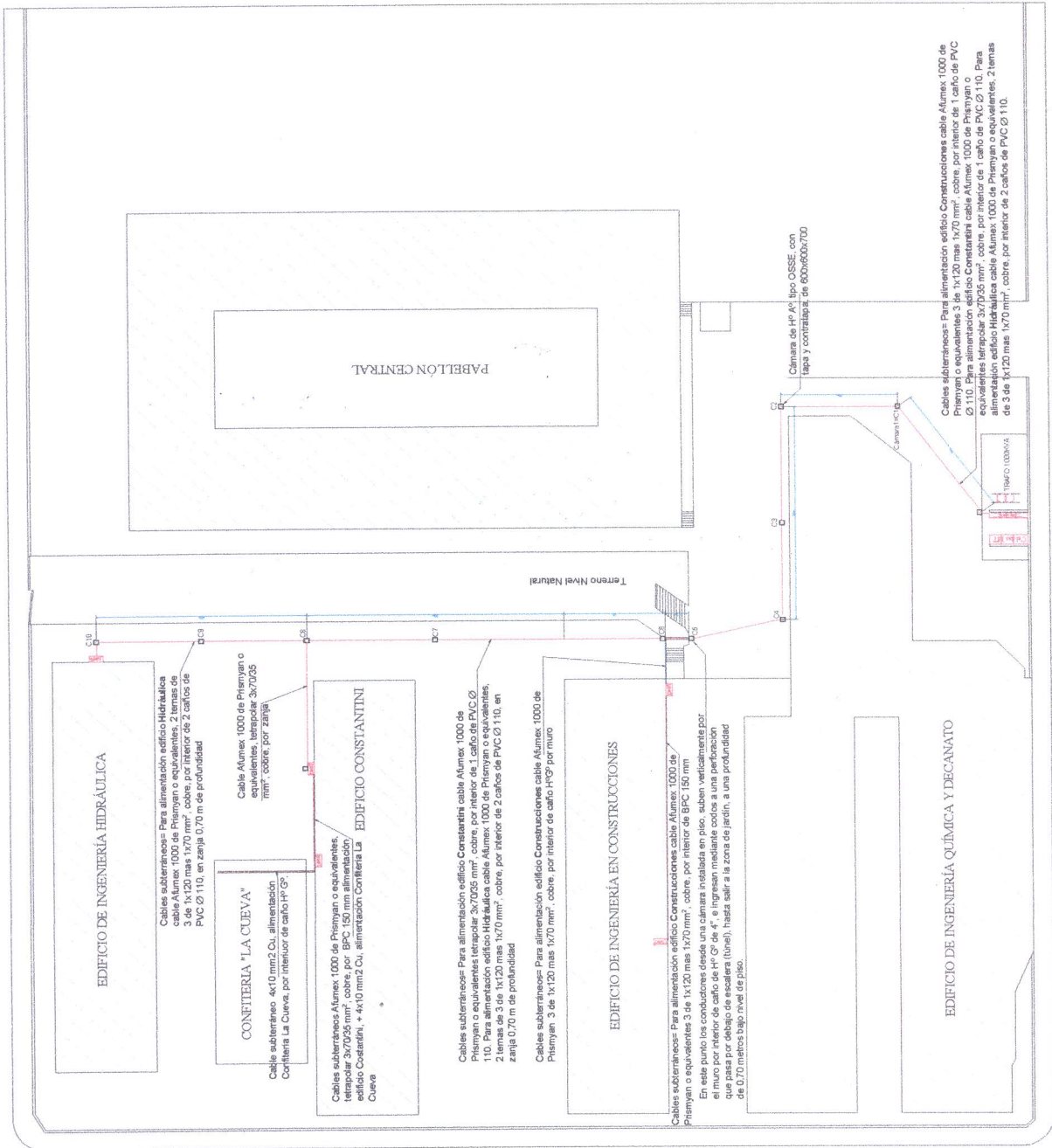


Foto N° 20



Desde el TSG2 (fotos 13, 14,19 y 20) con Interruptor Manual de 4x160 A de cabecera, se efectuará la acometida hasta el Tablero General del edificio Constantini, ubicado en Planta Baja del edificio – **Ver Nota 1 de página-** con un cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [3x50+ 1x25] mm², tendido desde el Interruptor 4x125A instalado en el TSG2, por el interior de una bandeja metálica portacable de 150 mm, con tapa, en una extensión aproximada de 20 metros. En esta traza, se deberán sortear los obstáculos (por ejemplo bajadas de cañerías de desagües de techo), haciéndolo con los elementos que los sistemas de bandejas disponen para estos casos.

También se efectuará la nueva acometida a la confitería “La Cueva”, mediante cable tipo subterráneo, tipo distribución en baja tensión, de cobre electrolítico Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [4x10] mm², tendido desde el Interruptor INS 4x40 A instalado en el TSG2, por el interior de una bandeja metálica portacable de 150 mm, con tapa, un tramo, junto al cable alimentación al edificio Constantini, y otro tramo por caño de H^oG^o tipo DAISA de 1½”, hasta llegar al Tablero General del edificio de la Confitería “La Cueva”.



EDIFICIO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA

Cables subterráneos: Para alimentación edificio Hidráulica cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, 2 linternas de 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de 2 caños de PVC Ø 110, en zanja 0,70 m de profundidad

CONFITERIA "LA CUEVA"

Cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, temporal 3x70/25 mm² cobre por zanja

Cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, temporal 3x70/25 mm² cobre, por interior de caño HP Ø 110. Para alimentación edificio Hidráulica cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, 2 linternas de 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de 2 caños de PVC Ø 110, en zanja 0,70 m de profundidad

Cables subterráneos: Para alimentación edificio Constantini cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de BPC 150 mm

EDIFICIO DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIONES

Cables subterráneos: Para alimentación edificio Construcciones cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de BPC 150 mm. En este punto los conductores desde una cámara instalada en piso, suben verticalmente por el muro por interior de caño de HP Ø de 4" e ingresan mediante colos a una perforación que pasa por debajo de asfaltera (tarde), hasta salir a la zona de jardín, a una profundidad de 0,70 metros bajo nivel de piso.

EDIFICIO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y DECANATO

Cables subterráneos: Para alimentación edificio Construcciones cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de 1 caño de PVC Ø 110. Para alimentación edificio Constantini cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes temporal 3x70/25 mm² cobre, por interior de 1 caño de PVC Ø 110. Para alimentación edificio Hidráulica cable Alumex 1000 de Phtimyan o equivalentes, 2 linternas de 3 de 1x120 mas 1x70 mm² cobre, por interior de 2 caños de PVC Ø 110.

PABELLÓN CENTRAL

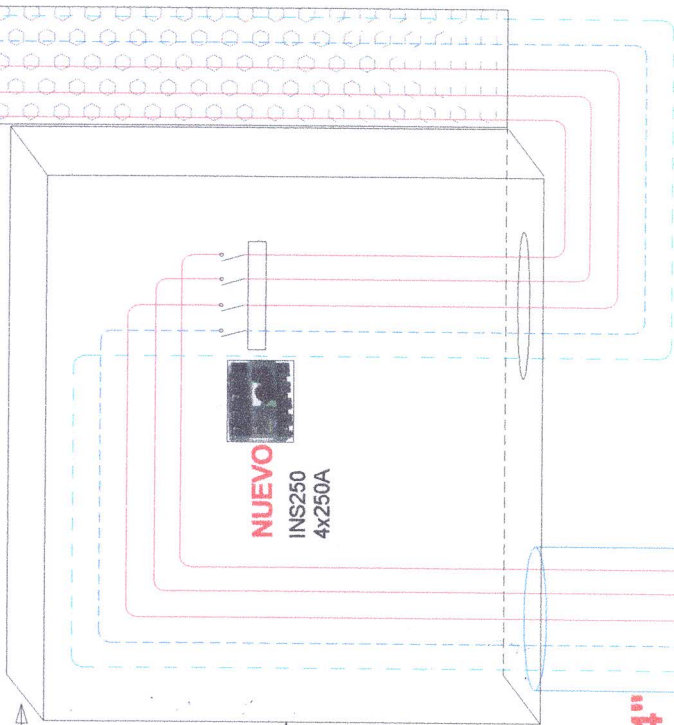
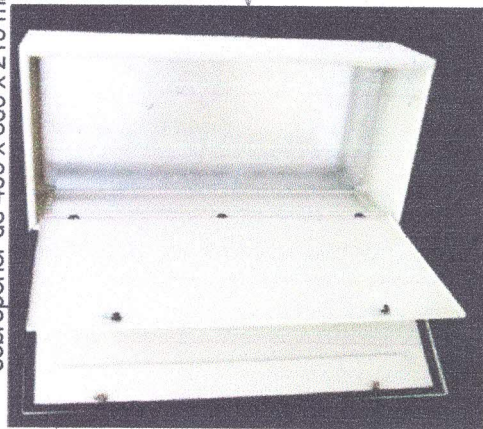
Cámara de HP A3 tipo OSSE con tapa y contralapa de 600x600x700

Cámara de HP

NUEVO GABINETE EDIFICIO CONSTRUCCIONES TSG3

Bandeja de salida portando
conductores hasta Tablero
General edificio
Construcciones

Nuevo Gabinete metálico estanco de
sobreponer de 400 x 600 x 210 mm



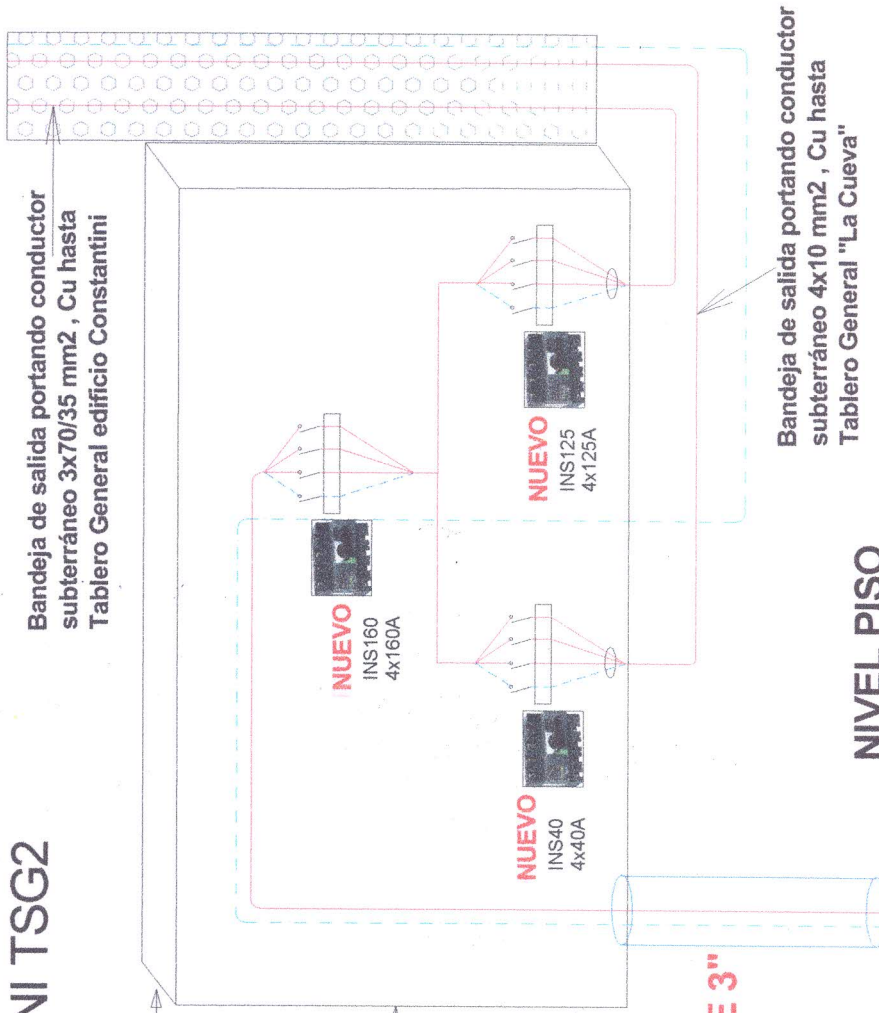
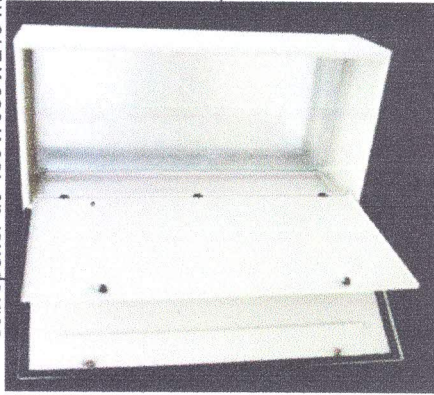
CAÑO Hº Gº DE 4"

NIVEL PISO

**DE TGBT, Cables Subterráneos-
Fases 3 de (1 de 1x120) + Neutro
(1 de 1x70) mm2 Cobre**

NUEVO GABINETE EDIFICIO CONSTANTINI TSG2

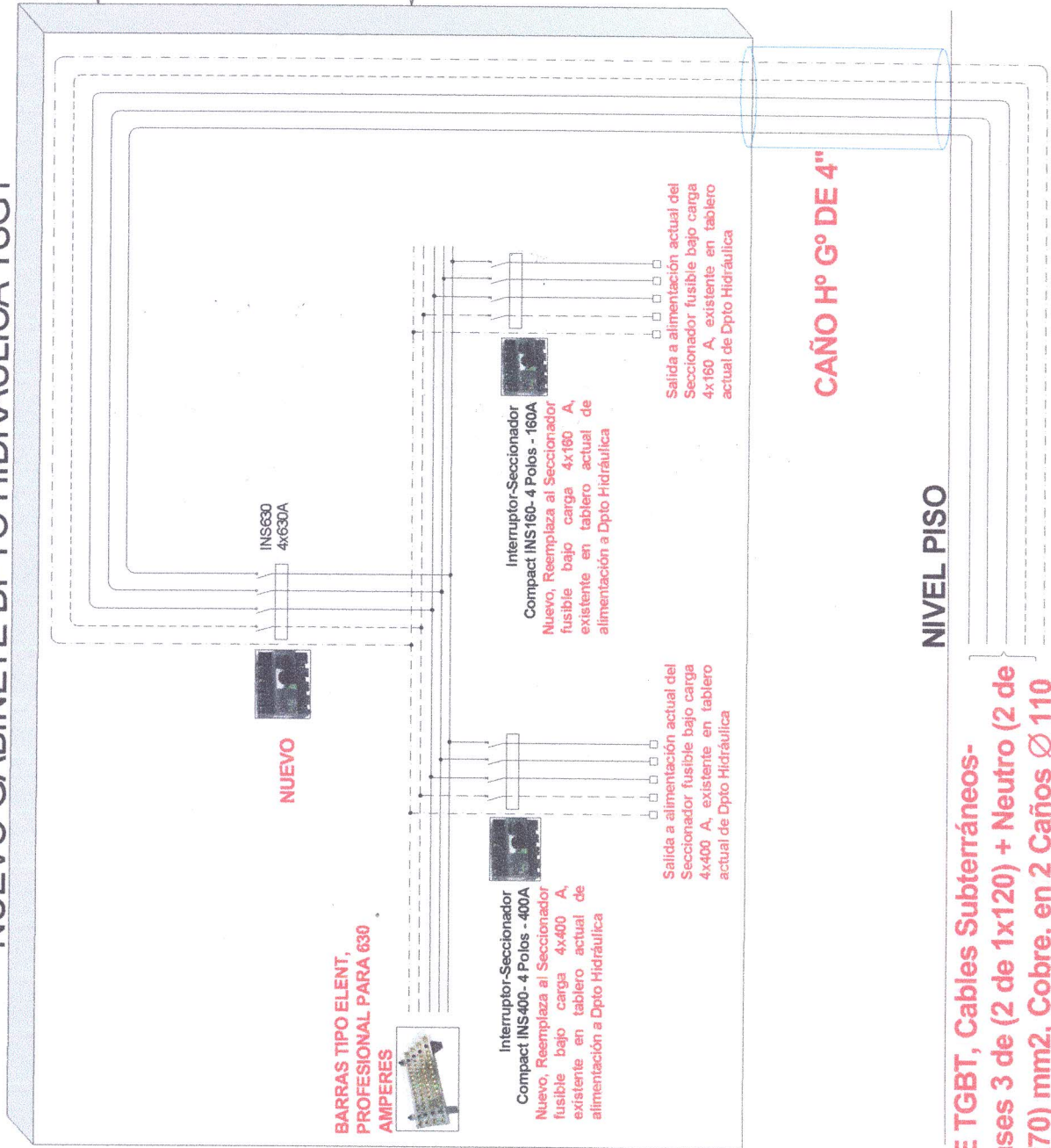
Nuevo Gabinete metálico estanco de
sobreponer de 400 x 600 x 210 mm



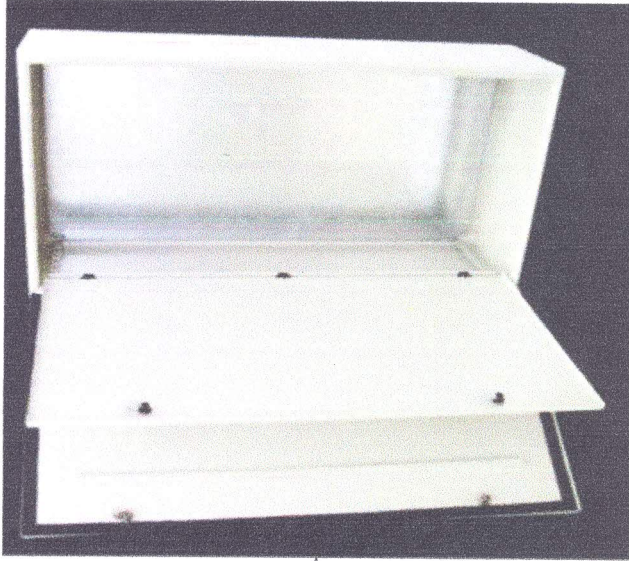
CAÑO H° G° DE 3"

DE TGBT, Cable Subterráneo
3x70/35 mm2, Cobre

NUEVO GABINETE DPTO HIDRÁULICA TSG1



Nuevo Gabinete metálico estanco de sobreponer de 900 x 750 x 210 mm



BARRAS TIPO ELENT, PROFESIONAL PARA 630 AMPERES

NUEVO

Interruptor-Seccionador Compact INS 400 - 4 Polos - 400A
 Nuevo, Reemplaza al Seccionador fusible bajo carga 4x400 A, existente en tablero actual de alimentación a Dpto Hidráulica

Interruptor-Seccionador Compact INS 160 - 4 Polos - 160A
 Nuevo, Reemplaza al Seccionador fusible bajo carga 4x160 A, existente en tablero actual de alimentación a Dpto Hidráulica

Salida a alimentación actual del Seccionador fusible bajo carga 4x400 A, existente en tablero actual de Dpto Hidráulica

Salida a alimentación actual del Seccionador fusible bajo carga 4x160 A, existente en tablero actual de Dpto Hidráulica

CAÑO Hº Gº DE 4"

NIVEL PISO

DE TGBT, Cables Subterráneos - Fases 3 de (2 de 1x120) + Neutro (2 de 1x70) mm2, Cobre, en 2 Caños Ø 110

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica
RUBRO I : Preliminares
ITEM 1
DESIGNACION: Limpieza de terreno
UNIDAD : gl

A.- MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Varios	1.00	gl.	0	\$/gl.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$

B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)

Oficial Especializado (IIIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.

C.- OTROS Y EQUIPOS

CAPATAZ (OF. ESP. IIIEE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	1.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494		PRECIO DEL ITEM		0.00	\$/gl.

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica
RUBRO I : Preliminares
ITEM 2
DESIGNACION: Replanteo
UNIDAD : gl

A.- MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Varios	1.00	gl.	0	\$/gl.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$/gl.

B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)

Oficial Especializado (IIIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.

C.- OTROS Y EQUIPOS

CAPATAZ (OF. ESP. IIIEE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	1.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494		PRECIO DEL ITEM		0.00	\$/gl.

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ						
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica						
RUBRO II : Alimentación Eléctrica Departamento Hidráulica						
ITEM 3						
DESIGNACION: Montaje de elementos en TGBT, TSG1 y líneas de alimentación						
UNIDAD : gl						
A.- MATERIALES						
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Interruptor Automático Compacto NS 630 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Manual INS 630 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Automático Compacto NS 400 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Automático Compacto NS 160 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Gabinete Metálico para TSG1	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Cable subterráneo 120 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable subterráneo 70 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable cobre desnudo 120 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Terminal de identar para cable de 1x120 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Terminal de identar para cable de 1x70 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$
B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.
C.- OTROS Y EQUIPOS						
CAPATAZ (OF. ESP. IIIE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ						
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica						
RUBRO III : Alimentación Eléctrica Edificio Constantini						
ITEM 4						
DESIGNACION: Montaje de elementos en TGBT, TSG2 y líneas de alimentación						
UNIDAD : gl						
A.- MATERIALES						
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Interruptor Automático Compacto NS 160 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Manual INS 160 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Manual INS 125 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Manual INS40 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Gabinete Metálico para TSG2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Cable subterráneo 3x70+1x35 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable subterráneo 3x50+1x25 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable subterráneo 4x10 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable cobre desnudo 50 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Terminal de identar para cable de 1x70 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Terminal de identar para cable de 1x50 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Terminal de identar para cable de 1x35 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Caño de Hº Gº 3"	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$/gl.
B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.
C.- OTROS Y EQUIPOS						
CAPATAZ (OF. ESP. IIIE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ						
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica						
RUBRO IV : Alimentación Eléctrica Departamento Construcciones						
ITEM 5						
DESIGNACION: Montaje de elementos en TGBT, TSG3 y líneas de alimentación						
UNIDAD : gl						
A.- MATERIALES						
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Interruptor Automático Compacto NS 250 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Interruptor Manual INS250 A	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Gabinete Metálico para TSG3	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Cable subterráneo 120 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable subterráneo 70 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Cable cobre desnudo 95 mm2	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Terminal de idantar para cable de 1x120 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Terminal de idantar para cable de 1x95 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Terminal de idantar para cable de 1x70 mm2	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$/gl.
B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)						
Oficial Especializado (IIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.
C.- OTROS Y EQUIPOS						
CAPATAZ (OF. ESP. IIEE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ						
PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica						
RUBRO V : Ejecución puesta a tierra de protección						
ITEM 6						
DESIGNACION: Puesta a tierra de protección en TSG1, TSG2 y TSG3						
UNIDAD : gl						
A.- MATERIALES						
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Jabalina y accesorios	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Caja de inspección	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
BPC 150 mm	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Barra de cobre desnudo de 30x10 mm	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Aislador cónico H:60	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Cámara de cemento (600x600x700)	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Caño PVC 110 mm x 3,2 espesor	0.00	mts.	0.00	\$/mts.	0.00	\$
Ladrillo o ladrillon	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Caño HPG 4"	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$
B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)						
Oficial Especializado (IIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIEE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIEE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIEE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.
C.- OTROS Y EQUIPOS						
CAPATAZ (OF. ESP. IIEE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ

PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica

RUBRO VI : Protección Diferencial

ITEM 7

DESIGNACION: Montaje de protección diferencial

UNIDAD : gl

A.- MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Central Diferencial CIRCUTOR - CBS 4	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Transformador toroidal CIRCUTOR - WG 105	0.00	un.	0.00	\$/un.	0.00	\$
Varios	0.00	gl.	0.00	\$/gl.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$/gl.

B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)

Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.

C.- OTROS Y EQUIPOS

CAPATAZ (OF. ESP. IIIE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	1.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl.

OBRA: Facultad de Ingeniería - UNSJ

PARTE: Alimentación eléctrica a los Edificios Constantini, Construcciones e Hidráulica

RUBRO VII : Limpieza de obra

ITEM 8

DESIGNACION: Refacciones varias y limpieza de obra

UNIDAD : gl

A.- MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO s/iva	UNIDAD	SUBTOTAL	UNIDAD
Material	1.00	gl.	0	\$/gl.	0.00	\$
SUBTOTAL A					0.00	\$

B.- MANO DE OBRA(Inc. Cargas Sociales)

Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
CARGAS SOCIALES						
Oficial Especializado (IIIE-SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Oficial (IIIE- SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	0.00	\$
Ayudante (IIIE - SAN JUAN)	0	hs	0.00	\$/hs	-0.00	\$
SUBTOTAL B					0.00	\$/gl.

C.- OTROS Y EQUIPOS

CAPATAZ (OF. ESP. IIIE - SAN JUAN)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SERVICIOS(Cuadro 1.6 - ICC - Camioneta-Veh)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
EQUIPOS(Cuadro 1.7 - ICC - Hormigoneras)	0.00	porcentaje/gl	0.00	\$/porcentaje	0.00	\$
SUBTOTAL C					0.00	\$/gl.
COSTO NETO TOTAL					0.00	\$/gl.
COEFICIENTE RESUMEN	1.494	PRECIO DEL ITEM			0.00	\$/gl.

rubros

MODELO DE PLANILLA DE PRESUPUESTO

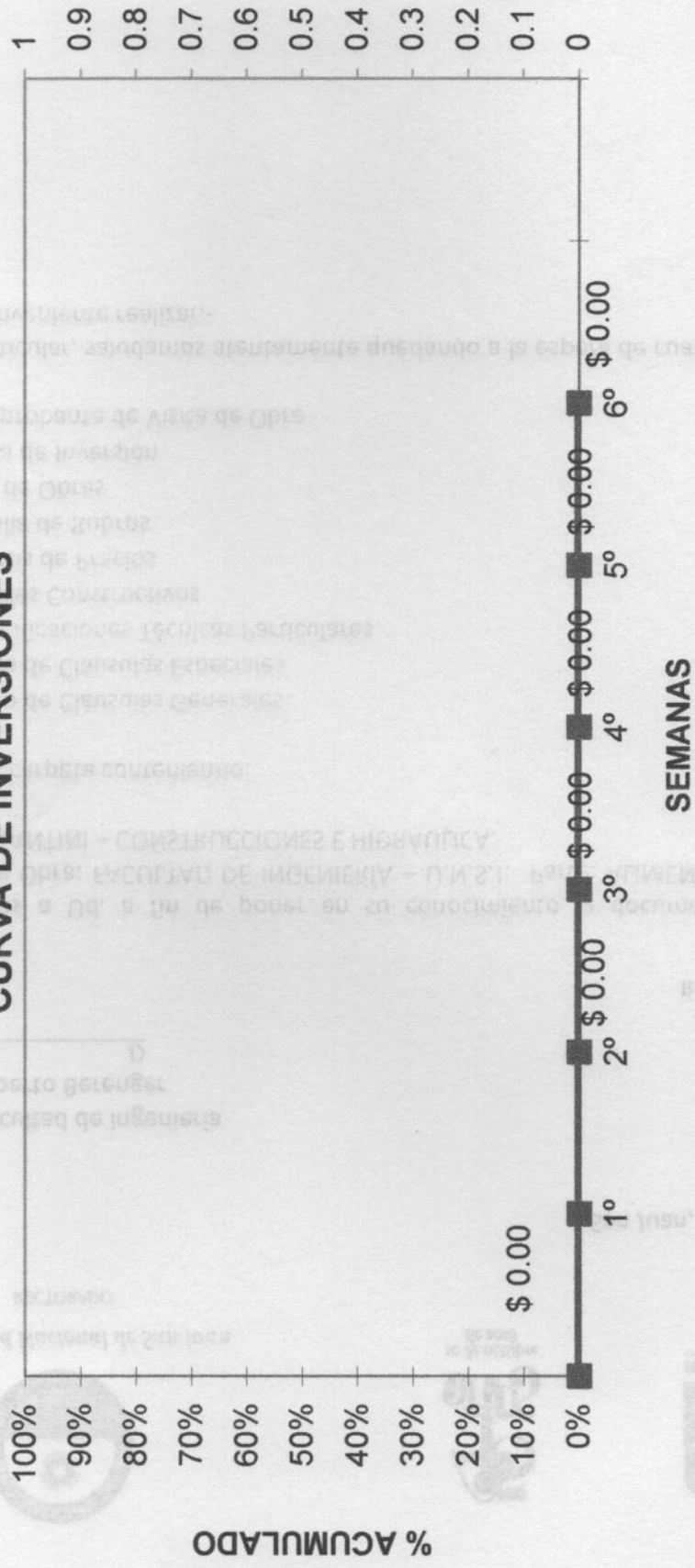
Item	Designación	unidad	cantidad	precio	incidencia
1	Limpieza de terreno	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
2	Replanteo	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
3	Montaje de elementos en TGBT, TSG1 y líneas de alimentación	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
4	Montaje de elementos en TGBT, TSG2 y líneas de alimentación	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
5	Montaje de elementos en TGBT, TSG3 y líneas de alimentación	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
6	Puesta a tierra de protección en TSG1, TSG2 y TSG3	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
7	Montaje de protección diferencial	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
8	Refacciones varias y limpieza de obra	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!
	TOTAL	gl	1	\$ 0.00	# DIV/0!



ANÁLISIS DE PRECIOS

plan		MODELO PLAN DE TRABAJO - MESES											
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	1°	2°	3°	4°	5°	6°	UNIDAD	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL	UNIDAD	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
		100%											
		20%	40%	40%									
		20%	40%	40%									
			30%	20%	20%	10%	20%						
					40%	40%	20%						
						50%	50%						
							100%						
							100%						
		# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0						
		# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0						
		# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0						
		# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0	# DIV 0						

MODELO CURVA DE INVERSIONES



Materiales Estimados a Emplear

El listado de materiales siguiente es tentativo, y de ninguna manera limita las obligaciones del Contratista en cuanto a los materiales y suministros necesarios para concretar el total de la obra hasta su puesta en servicio. Por ello el Contratista deberá efectuar su propio listado de materiales para llevar a buen término el total de los trabajos objeto de la presente Licitación.

	Materiales ESTIMADOS	Unidad	Cantidad
ALIMENTACIÓN EDIFICIO HIDRÁULICA	Interruptor automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 630 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último I _{cu} = 50 KA, aparato completo fijo de mando manual, a instalar en TGBT	Pieza	2
	Interruptor ManuAl Marca SCHNEIDER INS 4X630 A TSG1	Pieza	1
	Interruptor automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 400 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último I _{cu} = 50 KA, aparato completo fijo de mando manual, a instalar en TSG1	Pieza	1
	Interruptor automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 160 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último I _{cu} = 50 KA, aparato completo fijo de mando manual, a instalar en TSG1	Pieza	1
	Tablero TSG1 constituido por un gabinete metálico estanco de sobreponer, con puerta y con contrafrente, de [900 x 750 x 210] mm	Pieza	1
	Cable unipolar tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO, de 120 mm ² , 0,6/1 kV, categoría II.	Metros	1170
	Cable unipolar tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO, de 70 mm ² , 0,6/1 kV, categoría II.	Metros	390
	Cable de cobre desnudo de 120 mm ²	Metros	8
	Terminal de idantar para cable de cobre 1x120 mm2	Pieza	14
	Terminal de idantar para cable de cobre 1x70 mm2	Pieza	4
ALIMENTACIÓN EDIFICIO CONSTANTINI+ Confitería La Cueva	Interruptor automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 160 Amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último I _{cu} = 50 KA, aparato completo fijo de mando manual, a instalar en TGBT	Pieza	1
	Interruptor Manual Bajo Carga Tipo INS SCHNEIDER de 4x160 Aa instalar en TSG2	Pieza	1
	Interruptor Manual Bajo Carga Tipo INS SCHNEIDER de 4x125 Aa instalar en TSG2	Pieza	1
	Interruptor Manual Bajo Carga Tipo INS SCHNEIDER de 4x40 Aa instalar en TSG2	Pieza	1
	Tablero TSG2 constituido por un gabinete metálico estanco de sobreponer, con puerta y con contrafrente abisagrado, de [400 x 600 x 210] mm	Pieza	1
	Cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión subterránea, de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [3x70 + 1x35] mm ² , 0,6/1 kV., El cable a emplear debe verificar y tener grabado en su exterior, que cumplen con las Norma IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.	Metros	170
	Cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión subterránea, de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [3x50 + 1x25] mm ² , 0,6/1 kV., El cable a emplear debe verificar y tener grabado en su exterior, que cumplen con las Norma IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.	Metros	20
	Cable tetrapolar tipo distribución en baja tensión subterránea, de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO de [4x10] mm ² , 0,6/1 kV., El cable a emplear debe verificar y tener grabado en su exterior, que cumplen con las Norma IRAM 2178 e IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y 60332-3-24; IEE 383/74.	Metros	45
	Cable de cobre desnudo de 50 mm ²	Metros	20
	Terminal de idantar para cable de cobre 1x70mm2	Pieza	6
Terminal de idantar para cable de cobre 1x50mm2	Pieza	2	

	Terminal de identar para cable de cobre 1x35mm ²	Pieza	4	
	Caño de H°G°, de 3"	Metros	15	
ALIMENTACIÓN EDIFICIO CONSTRUCCIONES	Interruptor automático Compacto, marca SCHNEIDER, Tipo Compact NS 250 amperes, Tetrapolar (4P), con poder de corte último I _{cu} = 50 KA, aparato completo fijo de mando manual, a instalar en TGBT	Pieza	1	
	Interruptor Manual Bajo Carga Tipo INS SCHNEIDER de 4x250 A a instalar en TSG3	Pieza	1	
	Tablero TSG3 constituido por un gabinete metálico estanco de sobreponer, con puerta y con contrafrente abisagrado, de [400 x 600 x 210] mm	Pieza	1	
	Cable unipolar tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO, de 120 mm ² , 0,6/1 kV, categoría II.	Metros	330	
	Cable unipolar tipo distribución en baja tensión, con conductor de cobre electrolítico según Norma IRAM NM 280, cuerda flexible clase 5, Marca PRYSMIAN SINTENAX VALIO, de 70 mm ² , 0,6/1 kV, categoría II.	Metros	110	
	Cable de cobre desnudo de 95 mm ²	Metros	40	
	Terminal de identar para cable de cobre 1x120 mm ²	Metros	12	
	Terminal de identar para cable de cobre 1x95 mm ²	Pieza	2	
	Terminal de identar para cable de cobre 1x70 mm ²	Pieza	4	
	Central Diferencial marca CIRCUTOR – Modelo CBS 4	Pieza	1	
	Transformador toroidal marca CIRCUTOR – Modelo WG 105	Pieza	3	
	Materiales VARIOS	Unidad	Cantidad	
	Material para Puesta a Tierra de Protección en los tres Tableros de Seccionamiento General, TSG1 , TGS2 y TGS3 respectivamente, asegurando un valor de Resistencia de Puesta a Tierra R _{pat} ≤ 40 ohms.	Global	1	
	Bandeja metálica perforada, con tapa, ménsulas, uniones, clips, etc., de 150mm de ancho	Metros	50	
	Barra de cobre desnudo de 30x10 mm	Metros	3	
	Aislador cónico H: 60 mm	Pieza	12	
	Cámara de cemento de [600x600x700] mm	Pieza	12	
	Caño PVC 110 mm x 3,2 espesor	Metros	680	
	Ladrillo o ladrillón	Pieza	3120	
	Caño H°G° 4"	Metros	21	

COMPROBANTE DE VISITA A OBRA

Licitación Pública Nº: / 2.018

Obra: FACULTAD DE INGENIERÍA – U.N.SJ.
Parte: EJECUCIÓN DE NUEVO CABLEADO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LOS EDIFICIOS CONSTANTINI - CONSTRUCCIONES E HIDRÁULICA

Domicilio: AV. LIBERTADOR GRAL. SAN MARTÍN 1.112 (OESTE) - CAPITAL

Se deja constancia que la empresa

.....
visitó en el día de la fecha, el lugar donde se efectuarán los trabajos.

San Juan, dede 2.018.

Por U.N.S.J.
(Firma aclarada)

aclarada)

Empresa
(Firma

NOTA: El presente comprobante deberá ser agregado por el Proponente a su oferta.